SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

RONDONÓPOLIS, 09 de outubro de 2026.

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559876

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 01/2025

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3

2. OBJETO 3

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO 3

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO 4

5. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO E PADRÕES DE QUALIDADE E DESEMPENHO 6

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR 10

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO 10

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS 10

9. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO 11

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES ... 12

11. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL 12

12. SUBCONTRATAÇÃO 12

13. RESULTADOS PRETENDIDOS 12

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO .. 13

15. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS 13

16. MAPA DE RISCO 16

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO À VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO 18

Kella Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1659874

1. INTRODUÇÃO

Este documento representa a primeira etapa do processo de planejamento, onde são apresentados os estudos necessários para a contratação da solução que atenderá à demanda especificada abaixo. O objetivo principal desta etapa é realizar uma análise minuciosa das necessidades e identificar no mercado a solução mais adequada para atendê-las, com total aderência às normas vigentes e aos princípios que norteiam a Administração Pública.

2. OBJETO

Execução da CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE, localizada na Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel, no Município de Rondonópolis – MT.

3. Descrição da necessidade da contratação

3.1. O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objeto a **contratação de serviços técnicos especializados destinados à execução da obra de CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**, Projeto Padrão Escola 13 Salas – Térreo, desenvolvido para integrar o Plano de Ações Articuladas – PAR, com a finalidade de ampliar e qualificar a infraestrutura da rede pública municipal de Ensino Fundamental.

3.2. O Departamento de Engenharia e Arquitetura da Secretaria Municipal de Educação é o setor responsável pela elaboração, acompanhamento, fiscalização e formalização dos contratos relativos à construção, ampliação e adequação das Unidades Educacionais do Município de Rondonópolis, assegurando que todas as intervenções atendam às exigências técnicas, legais e normativas vigentes.

3.3. A necessidade da contratação decorre da demanda por ampliação da capacidade de atendimento do Ensino Fundamental no município, bem como da necessidade de implantação de uma unidade escolar projetada conforme padrões técnicos nacionais, capaz de oferecer ambientes adequados ao desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio escolar.

3.4. O Projeto Padrão Escola 13 Salas – Térreo possui área construída de **1.887,26 m²**, área de ocupação de **4.112,50 m²**, a ser implantado em terreno com área total de **6.800,00 m² (80 x 85 m)**. A tipologia foi idealizada para atender aos dois ciclos do Ensino Fundamental, abrangendo os segmentos do **1º ao 9º ano**, com organização espacial compatível com as diferentes faixas etárias e modalidades de ensino.

3.5. A unidade escolar projetada terá capacidade de atendimento de até **910 alunos em dois turnos** (matutino e vespertino) ou **455 alunos em período integral**, considerando parâmetros pedagógicos, de conforto ambiental, segurança e distanciamento, de modo a garantir um ambiente saudável e adequado ao processo de ensino e aprendizagem. As treze salas de aula apresentam dimensões padronizadas, com capacidade para até **35 alunos por turma**, recomendando-se

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 3558374

para os anos iniciais (1º e 2º anos), a limitação de até **25 alunos por turma**, em razão das características etárias dos estudantes.

3.6. O partido arquitetônico adotado baseia-se nas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social, contemplando soluções arquitetônicas que favorecem a integração entre ambientes internos e externos. O projeto considera as diversidades do território brasileiro, especialmente no que se refere aos aspectos ambientais, geográficos, climáticos, socioeconômicos e culturais, permitindo adaptações às condições locais sem prejuízo à funcionalidade e à qualidade dos espaços educacionais.

3.7. A edificação foi concebida com observância aos princípios da **acessibilidade universal**, da segurança estrutural e da eficiência das instalações prediais, assegurando condições adequadas de circulação, uso e permanência para alunos, profissionais da educação e demais usuários, em conformidade com a legislação federal e estadual vigente.

3.8. Dessa forma, a Secretaria Municipal de Educação justifica a necessidade de contratação dos serviços de construção da Escola 13 Salas – Padrão FNDE como ação estratégica e prioritária para o Município de Rondonópolis, alinhada às diretrizes do PAR e ao compromisso da gestão pública com a ampliação do acesso, a melhoria da qualidade do ensino e a oferta de infraestrutura escolar segura, inclusiva e adequada ao Ensino Fundamental.

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA

Execução da CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE, localizada na Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel, no Município de Rondonópolis – MT, e seguintes coordenadas 16°25'59.13"S / 054°39'36.01"O, conforme necessidade e programação definida pela fiscalização, conforme imagem do mapa abaixo.

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559874

A **construção da Escola 13 Salas – Padrão FNDE**, no município de Rondonópolis-MT, faz-se necessária e estratégica diante da demanda por ampliação e qualificação da infraestrutura educacional destinada ao Ensino Fundamental. Trata-se de implantação de nova unidade escolar, projetada conforme padrões técnicos e pedagógicos nacionais, capaz de atender de forma adequada os alunos do 1º ao 9º ano, garantindo ambientes seguros, funcionais, acessíveis e compatíveis com as exigências educacionais vigentes.
O Projeto Padrão Escola 13 Salas – Térreo, desenvolvido para integrar o Plano de Ações Articuladas – PAR, possui área construída de **1.887,26 m²**, área de ocupação de **4.112,50 m²**, a ser implantado em terreno com área total de **6.800,00 m² (80 x 85 m)**. A tipologia foi idealizada para atender aos dois ciclos do Ensino Fundamental, contemplando organização espacial adequada às diferentes faixas etárias e às práticas pedagógicas contemporâneas.

A unidade escolar projetada apresenta capacidade de atendimento de até **910 alunos em dois turnos** (matutino e vespertino) ou **455 alunos em período integral**, observando parâmetros pedagógicos, de conforto ambiental e de distanciamento, de modo a garantir um ambiente saudável e propício ao processo de ensino e aprendizagem. As treze salas de aula possuem dimensões padronizadas, com capacidade para até **35 alunos por turma**, recomendando-se, para os anos iniciais (1º e 2º anos), a limitação de até **25 alunos por turma**, em razão das características etárias dos estudantes.

O partido arquitetônico adotado fundamenta-se nas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, considerando os aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, especialmente quanto aos aspectos ambientais, geográficos, climáticos, socioeconômicos e culturais, de forma a possibilitar a adaptação do projeto às condições locais de implantação, promovendo espaços inclusivos e integrados, que relacionam ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores e texturas) às práticas pedagógicas, culturais e sociais.

A Secretaria Municipal de Educação, ao planejar a implantação desta unidade escolar, visa garantir o atendimento às normas técnicas de segurança, acessibilidade, conforto térmico e acústico, bem como às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A construção da Escola 13 Salas – Padrão FNDE proporcionará melhores condições de trabalho aos profissionais da educação e um ambiente adequado ao desenvolvimento integral dos alunos do Ensino Fundamental.

Portanto, a construção da Escola 13 Salas – Padrão FNDE configura-se como ação prioritária para o município de Rondonópolis, alinhada ao compromisso da gestão pública com a ampliação do acesso, a melhoria da qualidade do ensino e a oferta de infraestrutura educacional moderna, segura e eficiente, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento educacional e social da comunidade.

Kelia Silvania S. A. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1659874

5. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO E PADRÕES DE QUALIDADE E DESEMPENHO

Conforme determina a Lei de Licitação e Contratos n° 14.133/2021, precisamente em seu artigo 18. §1°, inciso III, bem como, o artigo 21 do Decreto Municipal n° 11.685, de 18 de setembro de 2023, que deverá ser observada no que couber a Instrução Normativa (IN) SEGES n' 58, de 08 de agosto de 2022, são os requisitos da contratação e padrões de qualidade e desempenho os descritos adiante.

5.1. Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e os demais que o suceder.

5.2. Deverá apresentar declaração de conhecimento do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no objeto supramencionado;

5.3. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

5.4. Declaração de que serão utilizados equipamentos, em perfeitas condições de operacionalidade, que atendam a demanda e especificações técnicas exigidas para as obras e serviços, objetos do presente documento.

5.5. Declaração da empresa que possui e adota medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, além de fornecimento de equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários, tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e zelando para que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades.

5.6. Requisitos Técnicos da Contratação:

a) Conhecimento dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela contratada;

b) Conhecimento da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

c) Certidão de registro da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559874

pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA. artigo 4°. parágrafo único;

d) Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou no CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no projeto, em plena validade;

e) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA I CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

A Declaração do (s) profissional (ais) aceitando o exercício da função de Responsável Técnico peta obra.

g) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

h) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe,

i) Comprovações através de Certidão de Registro no Conselho Regional Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da empresa vencedora

5.7. Requisitos de Sustentabilidade;

a) Os serviços prestados pela licitante vencedora deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

b) A licitante deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

c) Deverá atender, no que couber ao critério de sustentabilidade ambiental previsto na Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 01, de 19/01/2010.

Kella Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033710
Matrícula: 45668-74

d) Deverá providenciar o recolhimento e o adequado descarte dos frascos de aerossol originários da contratação, recolhendo-os ao sistema de coleta montado pelo respectivo fabricante, distribuidor, importador, comerciante ou revendedor, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada.

e) Nos termos do Decreto n° 2.783, de 1998, e Resolução CONAMA n° 267, de 14/11/2000, é vedada a utilização, na execução dos serviços, de qualquer das substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDO abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano, ou de qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1°, parágrafo único, do Decreto n" 2.783, de 1998. e artigo 4° da Resolução CONAMA n" 267, de 14/11/2000.

f) Na execução dos serviços, a licitante vencedora deverá obedecer às disposições da Resolução CONAMA n" 340 de 25/09/2003, nos procedimentos de recolhimento, acondicionamento, armazenamento e transporte das Substâncias que destroem a Camada de Ozônio – SDOs abrangidas pelo Protocolo de Montreal (notadamente CFCs, Halons, CTC e tricloroetano), obedecendo às seguintes diretrizes:

5.7.f.1. É vedado o uso de cilindros pressurizados descartáveis que não estejam em conformidade com as especificações da citada Resolução, bem como de quaisquer outros vasilhames utilizados indevidamente como recipientes, para o acondicionamento, armazenamento, transporte e recolhimento das SDOs CFC-12, CFC-114, CFC-115, R-502edos Halons H-1211, H-1301 e H-2402;

5.7.f.2. Quando os sistemas, equipamentos ou aparelhos que utilizem SDOs forem objeto de manutenção, reparo ou recarga, ou outra atividade que acarrete a necessidade de retirada da SOO. é proibida a liberação de tais substâncias na atmosfera, devendo ser recolhidas mediante coleta apropriada e colocadas em recipientes adequados, conforme diretrizes específicas do artigo 2° e parágrafos da citada Resolução;

5.7.f.3. A SDO recolhida deve ser reciclada in loco, mediante a utilização de equipamento projetado para tal fim que possua dispositivo de controle automático antitransbordamento, ou acondicionada em recipientes adequados e enviada a unidades de reciclagem ou centros de incineração, licenciados pelo órgão ambiental competente;

Kella Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559874

5.7.f.4. Quando a SDO recolhida for o CFC-12. os respectivos recipientes devem ser enviados aos centros regionais de regeneração de refrigerantes licenciadas pelo órgão ambiental competente, ou aos centros de coleta e acumulação associados às centrais de regeneração " A CONTRATADA deverá providenciar o recolhimento dos recipientes de tintas, vemizes e solventes originários da contratação, para posterior repasse às empresas industrializadoras. responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada.

5.8.Requisitos Normativos que Disciplinam os Serviços a Serem Contratados:

a) Lei n® 14.133, de 1" de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive em relação a qualidade dos materiais;

c) Lei n" 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

d) Lei n® 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

e) Lei n' 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica" na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;

f) Resolução CONAMA n° 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

g) Deverão ser observadas, além das legislações mencionadas nos itens acima, as legislações, instruções e resoluções mencionadas no presente documento.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para a constução da EMEB foi realizado um levantamento de mercado para identificar as melhores soluções disponíveis, considerando aspectos técnicos, econômicos e operacionais. Foram analisadas empresas especializadas na

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-333716

construção de equipamentos públicos, verificando sua experiência, capacidade técnica, qualidade dos serviços prestados e conformidade com normativas vigentes.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

O levantamento identificou que a contratação de uma empresa de engenharia por meio de licitação pública é a solução mais adequada para garantir transparência, economicidade e eficiência na execução da obra. Este modelo permite a concorrência entre empresas qualificadas, assegurando que o projeto seja realizado com qualidade e dentro dos prazos estabelecidos.

A escolha desse tipo de contratação se justifica pelos seguintes fatores;

• Garantia de conformidade legal. Atende às exigências da legislação vigente para contratações públicas, garantindo lisura e competitividade no processo;

• Eficiência na execução da obra: Empresas especializadas possuem equipe técnica qualificada e experiência na construção de equipamentos públicos similares;

• Otimização de custos: O processo licitatório permite a seleção da proposta mais vantajosa economicamente, sem comprometer a qualidade do serviço prestado;

• Sustentabilidade e acessibilidade: Empresas com expertise no setor oferecem soluções alinhadas com normas ambientais e de acessibilidade, garantindo um espaço adequado para o atendimento da população.

• Dessa forma, a contratação de uma empresa de engenharia via licitação pública se apresenta como a alternativa mais viável e eficiente para viabilizar a **CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**, assegurando o cumprimento dos objetivos do projeto e a qualidade dos serviços oferecidos à comunidade.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E ESTIMATIVA DAS QUANTIDADE A SEREM CONTRATADAS

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria prévia técnica do imóvel, levantamento detalhado dos serviços e as suas respectivas quantidades, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência para contratação.

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nos projetos e com os preços do SINAPI – Sistema Nacional de

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendência de Engenharia e Arquitetura
Matrícula: 1559874

Pesquisa de Custos e índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil. Também poderão ser utilizadas outras bases de dados, como por exemplo, SICRO ~ Sistema de Custos Rodoviários (DNIT) e demais bancos de dados públicos que darão suporte a precificação da obra.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração.

O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI, Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Contudo as estimativas de valor da contratação e das quantidades a serem contratadas estarão disponíveis em planilha orçamentária junto ao projeto básico.

9. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua média complexidade.

A indivisibilidade do objeto ainda se justifica pelo fato de que os elementos técnicos e econômicos do caso concreto condizem com o seu não parcelamento, cuja fragmentação do objeto poderá comprometer a realização da obra, onde a centralização da responsabilidade em uma única contratada é considerada eficiente e com resultados satisfatórios a vista do acompanhamento de problemas e soluções, bem como por facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

Contudo, caberá ao Gestor Municipal a decisão de executar o objeto em etapas diversas.

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT 033716
Matrícula: 1559874

10. CONTRATAÇÕES CORRELATADA E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

11. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL

Deverá haver a demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o s alinhamento com o planejamento da Administração, conforme determina o inciso II do § V do art. 18 da Lei 14.133/2021 e o art. 7° da IN Seges 58/2022

Neste sentido, foi solicitado um adendo no Plano de Contratações Anual, através do Ofício 1116/2026/ROO.

12. SUBCONTRATAÇÃO

A Subcontratação pode assim trazer celeridade na execução da obra, diminuindo transtornos à população.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

Busca – se com esta obra, a **Execução da CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**, localizada na Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel, no Município de Rondonópolis – MT, que seja dada a devida publicidade as obras realizadas pela gestão.

A presente obra contará com:

1) SERVIÇOS PRELIMINARES;

2) MOVIMENTO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO);

3) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO);

4) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO);

5) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTRUTURA METÁLICA);

6) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO);

7) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS);

8) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS MURO);

9) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS);

10) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS – MURO);

11) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS – RESERVATÓRIO);

Kelia Silvania S. Medeiros
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA-MT 033716

12) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS – METÁLICA);

13) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES);

14) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES – MURO);

15) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES – RESERVATÓRIO);

16) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO);

17) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA);

18) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES);

19)SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES – MURO);

20) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - RESERVATÓRIO);

21)SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS);

22) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO);

23) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS);

24) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA);

25) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE);

26) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO);

27) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO);

28) SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA);

29) SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM);

30) SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM);

31) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS);

32) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO);

33) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS);

34) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO);

35) DRENAGEM DO MURO;

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA-MT 022716
Matrícula 159874

36) ESQUADRIAS - PORTAS DE MADEIRA;

37) ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS);

38) ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO);

39) ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMÍNIO);

40) ESQUADRIAS (VIDROS);

41) ESQUADRIAS (ESQUADRIA - GERAL);

42) SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO);

43) SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA);

44) IMPERMEABILIZAÇÃO;

45) REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (EDIFICAÇÃO);

46) REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (MURETA);

47) SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA);

48) SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA);

49) PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO);

50) PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA);

51) PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA);

52) PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA);

53) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO);

54) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS);

55) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS);

56) DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC);

57) DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS);

58) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES);

59) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO);

60) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO);

61) LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS;

62) INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL;

63) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES);

64) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES);

65) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS);

66) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES).

Kelia Silvania S. M. Ribeiro
Téc. de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1555674

67) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES);

68) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS);

69) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES);

70) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS);

71) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES);

72) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETROCALHAS);

73) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS);

74) INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS);

75) INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO);

76) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS);

77) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS);

78) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS);

79) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS);

80) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS);

81) SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA;

82) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA);

83) SERVIÇOS COMPLEMENTARES;

84) ITENS ADICIONAIS;

85) CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO;

86) PASSEIO EXTERNO;

87) PAISAGISMO;

88) SERVIÇOS FINAIS.

Assim, visando atender os indivíduos do local do objeto em questão, bem como, toda a sociedade, a execução dos itens acima é o que se pretende com a execução do empreendimento.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Como determinar o já mencionado art. 18 da referida lei de licitações, bem como, a instrução normativa n® 58, devem ser correlacionadas as providências a serem tomadas pela Administração previamente à celebração do contrato, desta forma, segue abaixo as respectivas ações a serem executadas;

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1555874

a) Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual;

b) Confecção e Publicação de Edital e Contrato devidamente embasados por este Estudo Técnico. Projeto Básico/Executivo, em as legislações vigentes;

c) Comunicar aos responsáveis pelo presente documento a nomeação do fiscal do contrato, para que ocorra a troca de informações e auxílio na execução do objeto;

d) Licenciar ambientalmente a obra, ou obter a dispensa deste licenciamento, quando aplicável; Não foram detectadas outras providências, além das listadas acima, a serem tomadas por parte da Administração Pública que inviabilizem a celebração do contrato para execução do objeto em epígrafe.

15. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

b) O emprego apurado dos recursos públicos;

c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.

f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRQ e ABNT No art. 45. da Lei 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e materiais, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras.

Na mesma acepção, os resíduos sólidos gerados nas obras, deverão ser gerenciados de acordo com a legislação vigente, Resolução nº 307/2002 do

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendência de Engenharia e Arquitetura
CREA

CONAMA, seguindo os princípios básicos da minimização da geração, identificando e descrevendo as ações relativas ao seu manejo adequado, compreendidas pela geração, segregação, acondicionamento, identificação, coleta, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente. Assim, a licitante vencedora das obras de engenharia deverá durante a sua execução, evitar medidas que possam gerar danos ambientais maiores e/ou até mesmo, passivos ambientais,

Ainda em conformidade com a legislação, deverá a contratante a responsabilidade providenciar a obtenção da manifestação do órgão ambiental (aquisição de efetiva licença ambiental ou dispensa de licenciamento ambiental) para obra, considerando e respeitando as condições do cada caso no que se refere as intervenções em áreas de preservação ambiental e supressões de vegetação, de modo que esses sejam ao máximo evitado.

Tal entendimento consta do art. 6º inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Projeto Básico conter c conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de

modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental, intervindo mínimo o possível nas áreas protegidas e a suprimindo o mínimo possível de espécies arbóreas.

Diante disso, na execução do objeto caberá a Administração a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação, enquanto para a licitante vencedora caberá a observância das normas co proteção ambiental, cabendo a ambas respeitar às leis ambientais.

Cabe ressaltar que as atividades a serem executadas não sejam passíveis de licenciamento ambiental, visto que não há previsibilidade na resolução CONSEMA nº 041 de 2021 que define as atividades passíveis de licenciamento ambiental pelo município. Tendo em vista a natureza dos serviços pode-se observar que os possíveis impactos ambientais somente poderão ser ocasionados devido à resíduos, seja eles por descarte de embalagens, ferramentas e quanto a resíduos de materiais, entretanto de acordo com as boas práticas da construção civil a equipe que executará deverá fazer o descarte adequado de iodos os resíduos, e utilizar materiais de fornecedores devidamente regulamentados.

Keila Silvania S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559874

Cabe comentar que os possíveis impactos ambientais e seus respectivos tratamentos solicitados no Art. 18. §1, XI!, por serem muito específico desta obra e local considerando o projeto de engenharia e as características do meio, foram contemplados no processo de licenciamento ambiental analisando pelo órgão ambiental competente, que gerou a emissão da licença ambiental e/ou dispensa de licença ambiental apresentada neste processo. A tabela apresentada abaixo resume genericamente os impactos mais comum para o tipo de obra em questão.

Tabela; Resumo das principais medidas mitigadoras dos impactos, durante implantação da obra.

Impacto	Medidas Mitigadoras
	Descrição
Tráfego na região da obra	Respeitar à normatização que recomenda os horários de execução da obra (NBR 10.151/00), e utilização de placas de advertência aos usuários de trechos próximos ou adjacente quanto à atenção necessária a redução de velocidade, bem como placas informativas aos transeuntes.
Poluição sonora	Respeitar à legislação que define os limites máximos de emissão de ruídos por veículos automotores (CONAMA Nº 272/2000) assim como manutenção dos equipamentos em bom estado de conservação.
Material	O material de utilizado deverá ser extraído de fonte licenciada ambientalmente para tal atividade.
Fauna	Não matar nenhum animal avistado. Quando possível se deve afugentar com cuidado ou mediante necessidade solicitar ajuda do órgão responsável pelo recolhimento e abrigo do animal.
Resíduos sólidos da construção civil	Os possíveis resíduos gerados, deveram ser encaminhar para áreas públicas ou privadas, áreas de bota-fora, aptas para o recebimento dos mesmos que esteja em conformidade a legislação vigente (licenciados).
Flora	Não sera necessário a supressão de flora

16. MAPA DE RISCO

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, estando passível de atualizações, conforme forem sendo averiguadas as necessidades.

Kella Silvania F. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033716
Matrícula: 1559874

- Fase de Planejamento

RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1-Incorreta identificação da demanda.	Pouco provável	Instrução processual inadequada.	Baixo	Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis.	Pouco provável	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Baixo	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Pouco Provável	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Baixo	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Provável	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Médio	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Pouco Provável	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda.	Médio	Realizar o adequado levantamento das necessidades, observação de preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais.
6- Impugnação do edital	Pouco Provável	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante.	Médio	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o editar. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio.

Keila Silvana S. M. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA MT-033716
Matrícula: 1559874

- Fase de Gestão contratual e execução do objeto contratado

RISCO	ESCALA DE PROBABILIDADE	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato.	Provável	Falha no atendimento das necessidades. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Alto	Fiscalização a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato, baixa produtividade ou objeto fora dos padrões.	Provável	Aumento do custo e demora na entrega. Descontinuidade dos serviços. Atrasos em demandas correlatadas.	Muito Alto	Fiscalização, seja mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da revisibilidade Local.	Raro	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	Baixo	Não há.	Caberá ao CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de executar o Contrato.	Provável	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Alto	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira da empresa.	Avaliar adequadamente a empresa.
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato.	Provável	Não atendimento da demanda do órgão.	Muito Alto	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada.	Raro	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Alto	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão.

Critérios para a avaliação dos riscos, escala probabilidade / impacto, conforme Decreto Municipal nº 11.685/2023

Art. 183, §5º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de probabilidade:

I – Raro: acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;

II – Pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;

III – provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte; IV – muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;

V – Praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Art. 183, §6º Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de impacto:

I – Muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado;

II – Baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado;

III – Médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado;

IV – Alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado;

Keila Silvania S. Ribeiro
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
CREA/MT-033746
Matrícula: 4033874

V – Muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.

17. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação destina-se à **execução da obra de CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**, localizada na **Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel**, no Município de **Rondonópolis – MT**, com elementos que serão definidos em **projeto básico e projeto executivos específicos**, nos quais constarão as etapas necessárias para o adequado desenvolvimento do empreendimento.

A execução deverá seguir todas as orientações constantes neste **Estudo Técnico Preliminar**, bem como os projetos, memoriais descritivos, projeto básico e executivo, respectivas planilhas orçamentárias e, por fim, as orientações repassadas pela fiscalização da Administração.

Estabelecem-se, por meio deste instrumento, as cláusulas e condições para a execução dos serviços, de modo a possibilitar à contratada o planejamento adequado das atividades, em conformidade com a logística e a infraestrutura existentes no mercado.

As intervenções deverão observar rigorosamente os padrões de qualidade exigidos para a construção de unidade escolar, adotando as melhores práticas executivas, com soluções técnicas que apresentem vantagens à Administração Pública, conforme caracterização detalhada nos projetos e documentos técnicos integrantes do Projeto Básico e Executivo.

A Administração não dispõe, em seu quadro de servidores, de profissionais habilitados em quantitativo suficiente para a execução direta da obra em questão, tornando-se, portanto, **imprescindível a contratação de empresa especializada para a execução da CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**, localizada na **Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel**, no Município de **Rondonópolis – MT**.

Declara-se a **necessidade e a viabilidade da contratação** dos serviços indicados neste Estudo Técnico Preliminar.

Rondonópolis-MT, 09 de outubro de 2026.

KEILA SILVANIA SILVA MENDES RIBEIRO
Superintendente de Engenharia e Arquitetura
PORTARIA Nº 38.238/2025

SECRETARIA MUNICIPAL DE **EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER**

PREFEITURA DE **RONDONÓPOLIS** COMPROMISSO COM A MUDANÇA

OBRA: **CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE**

Local: **RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, NO MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS – MT.**

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

Rondonópolis/MT, 09 de outubro de 2026.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE , LOCALIZADA NA RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, NO MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS – MT, CONFORME MEMORIAL EM ANEXO.

Rondonópolis/MT, 09 de outubro de 2026.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

CARLOS ALBERTO PEREIRA JÚNIOR
Secretário Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
PORTARIA Nº 37.581/2025

RAYSSA LIMA FERREIRA
Assessora Especializada de Obras da Educação
PORTARIA Nº 36.670/2025

RESUMO DO PROJETO

OBRA: CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE .

Valor do projeto: **R$ 13.711.308.60** (TREZE MILHÕES, SETECENTOS E ONZE MIL, TREZENTOS E OITO REAIS E SESSENTA CENTAVOS).

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROJETO ARQUITETÔNICO: ANA PAULA ÁUREA FERNANDES
ARQUITETA E URBANISTA/ CAU: 00A1442112 / RRT: 14757277
PROJETO ARQUITETÔNICO: CAROLINA MOREIRA BARBOSA DE BRITO
ARQUITETA E URBANISTA/ CAU: 000A385441 / RRT: 11532267
PROJETO ARQUITETÔNICO: ELOA ELENA DE PASSOS
ARQUITETA E URBANISTA/ CAU: 000A239348 / RRT: 11532634
PROJETO ARQUITETÔNICO: VÍVIAN MAURER BORTOLOTTO
ARQUITETA E URBANISTA/ CAU: 000A477338 / RRT: 11520001
PROJETO ELÉTRICO: PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR
ENGENHEIRO DE ELETRICISTA / CREA-MT: 13300 / ART: 0720220001781
PROJETO HIDROSSANITÁRIO: RODRIGO IZAIAS DE MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-MT: 14004 / ART: 0720210093414
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PROJETO DE GÁS: RODRIGO IZAIAS DE MEDEIROS
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-MT: 14004 / ART: 0720210093414
PROJETO ESTRUTURA METÁLICA PARA EDIFIÇÃO: SAMUEL FRAZÃO CAMPOS
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-MT: 23361 / ART: 0720220001555
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO: CARLOS BRUNO PEDROSA
ENGENHEIRO CIVIL / CREA-MT: 21106 / ART: 0720210056420
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO: DIOGO RODRIGUES PELLES
ENGENHEIRO MECÂNICO / CREA-MT: 0707648866 / ART: 0720210082010
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO: RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRO CIVIL/ CREA-MT: 42911 / RNP: 1217453253

TEMPO DE EXECUÇÃO: 01 (UM) ANO E 06 (SEIS) MESES.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Sumário

1. OBJETO.....5
2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E DA SOLUÇÃO:.....5
3. ESTUDO E DEFINIÇÃO DE MÉTODOS.....6
4. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO.....7
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....8
6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO.....9
7. OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....10
8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....11
9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO.....14
10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.....16
11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO.....20
12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....21
13. DA PROPOSTA.....24
14. EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....25
15. DA CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL.....27
16. CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL.....27
17. DA JUSTIFICATIVA DE EXIGÊNCIA PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA.....30
18. ANEXO I – APLICAÇÃO DE PENALIDADES.....38

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços na área da engenharia para "CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE ", localizada na Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel, no Município de Rondonópolis – MT.

1.2. O objeto da licitação tem a natureza de obra comum de engenharia, não continuada.

1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens estão discriminados nas planilhas orçamentárias em anexo.

1.4. O contrato terá prazo de execução de 01 (UM) ANO E 06 (SEIS) MESES.

1.5. O contrato terá prazo de vigência definido 01 (UM) ANO E 9 (NOVE) MESES de vigência.

1.6. O regime de execução do contrato será o empreitado por preço global.

1.7. Trata-se de obra de engenharia, de serviços não contínuos.

1.8. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto n° 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

1.9. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da CONTRATADA e a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:027595061

CARLOS ALBERTO PEREIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA – MT 042911

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E DA SOLUÇÃO:

2.1. As descrições das necessidades e soluções estão apresentadas no Estudo Técnico Preliminar em anexo, o qual, embasa o presente Projeto Básico/Executivo.

2.2. A empresa CONTRATADA deve seguir o Estudo Técnico Preliminar e o Projeto Básico/Executivo para que os serviços prestados atendam integralmente os resultados pretendidos pela ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, nesse ato representada pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER DE RONDONÓPOLIS-MT.**

2.3. Deverá ser empregada as normas técnicas vigentes, os manuais do fabricante, bem com, as boas práticas da engenharia.

2.4. A contratação destina – se a execução de obra de engenharia, que visa a execução das etapas abaixo relacionadas, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento:

1) SERVIÇOS PRELIMINARES;

2) MOVIMENTO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO);

3) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO);

4) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO);

5) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTRUTURA METÁLICA);

6) MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO);

7) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – ESTACAS);

8) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – ESTACAS MURO);

9) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS);

10) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – BLOCOS – MURO);

11) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – BLOCOS – RESERVATÓRIO);

12) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – BLOCOS – METÁLICA);

13) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES);

RAYSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

14) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES – MURO);

15) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES – RESERVATÓRIO);

16) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO – RADIER – RESERVATÓRIO);

17) FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES – VIGAS BALDRAMES – METÁLICA);

18) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – PILARES);

19)SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – PILARES – MURO);

20) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – PILARES E VIGAS – RESERVATÓRIO);

21)SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – VIGAS);

22) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – VIGAS – MURO);

23) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS);

24) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – PISO PARA QUADRA);

25) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – LAJE);

26) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – LAJE – MURO);

27) SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO – LAJE – RESERVATÓRIO);

28) SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA);

29) SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO INTERNA – PISO DE CONCRETO 7 CM);

30) SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA – CALÇADA – PISO DE CONCRETO 7 CM);

31) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS);

32) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO);

33) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS);

34) SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO – MURO);

35) DRENAGEM DO MURO;

36) ESQUADRIAS – PORTAS DE MADEIRA;

37) ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS);

38) ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO);

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

39) ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMÍNIO);

40) ESQUADRIAS (VIDROS);

41) ESQUADRIAS (ESQUADRIA – GERAL);

42) SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO);

43) SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA);

44) IMPERMEABILIZAÇÃO;

45) REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (EDIFICAÇÃO);

46) REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (MURETA);

47) SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA);

48) SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA);

49) PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO);

50) PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA);

51) PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA);

52) PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA);

53) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO);

54) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS);

55) INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS);

56) DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC);

57) DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS);

58) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES);

59) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO);

60) INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO);

61) LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS;

62) INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL;

63) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES);

64) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES);

65) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS);

66) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES);

67) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES);

68) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS);

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

IVANSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

69) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES);

70) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS);

71) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES);

72) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETROCALHAS);

73) INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS);

74) INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS);

75) INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO);

76) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS);

77) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS);

78) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS);

79) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS);

80) INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS);

81) SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA;

82) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA);

83) SERVIÇOS COMPLEMENTARES;

84) ITENS ADICIONAIS;

85) CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO;

86) PASSEIO EXTERNO;

87) PAISAGISMO;

88) SERVIÇOS FINAIS.

3. ESTUDO E DEFINIÇÃO DE MÉTODOS

3.1. Deverá ser observado as definições previstas no Estudo Técnico Preliminar.

3.2. Deverá executar a obra de "CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE " em conformidade com o Estudo Técnico Preliminar e este Projeto Básico/Executivo.

3.3. O contrato a ser firmado entre as partes é caracterizado como contrato de escopo por ser aquele cujo prazo de execução somente se extingue quando o contratado entrega para a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA o objeto ou o resultado final pactuado. Para esse tipo de contrato o tempo não implica, necessariamente, no

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506

KATIUSCIA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

encerramento das obrigações contratuais assumidas pelas partes contratantes.

3.4. Dado o objeto da contratação, não há possibilidade de transferência de conhecimento pela empresa a ser CONTRATADA, uma vez que este procedimento não será previsto no contrato vigente, no entanto os procedimentos gerais serão os definidos no processo licitatório e, as informações operacionais serão repassadas à CONTRATADA, sempre que haja necessidade, pelo fiscal de contrato e/ou setor demandante.

3.5. Foram identificados os serviços de engenharia necessários e em pesquisas junto ao SINAPI e FNDE dentre outros sistemas nacionais de pesquisas de custos da Construção Civil, e pesquisa de mercado, foram atribuídos os valores unitários correspondentes para as etapas da obra, as quais, se encontram nas planilhas orçamentárias em anexo.

4. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

4.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, das 8 h às 11 h e das 13 h às 17 h, ou outro horário definido em Edital, devendo o agendamento ser efetuado previamente via e-mail, qual seja, licitacaorondonopolis@hotmail.com.

4.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.3. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.4. Eventuais dúvidas de natureza técnicas decorrentes da realização da vistoria deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação, mediante (e-mail: licitacaorondonopolis@hotmail.com), antes da data fixada para a sessão pública.

4.5. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, "*pen drive*" ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de form digital por CARLO ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506 18

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

de bem elaborar sua proposta.

4.6. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

4.7. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4.8. O licitante que queira realizar visita ao local da obra, do objeto do edital, o Atestado de Vistoria Técnica será fornecido pela Prefeitura Municipal de Rondonópolis, conforme o modelo "Termo de Vistoria", demonstrado no Anexo do Edital, devidamente assinado pelo responsável legal ou representante da empresa e pelo responsável do setor competente da Prefeitura Municipal de Rondonópolis/MT, devendo ser realiza até o último dia da licitação, não sendo aceitas alegações posteriores de desconhecimento das condições necessárias as execuções dos serviços.

4.9. O licitante poderá declinar do direito de realizar a vistoria técnica, conforme §3º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021, caso em que deve apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.10. A apresentação dessa declaração isenta a Prefeitura Municipal de Rondonópolis/MT de qualquer responsabilidade decorrente do desconhecimento do licitante relativamente as condições físicas da obra.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1. O prazo máximo para a conclusão da obra seguirá o cronograma físico-financeiro estimativo para a execução dos serviços que será de 01 (UM) ANO E 06 (SEIS) MESES, a partir da assinatura da Ordem Inicial de Serviços (OIS), expedida pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Rondonópolis – MT

5.2. Nenhuma nova Ordem de Serviço será dada, enquanto não for concluída a obra da OIS concedida anteriormente.

5.3. Em caso de solicitação de prorrogação de vigência do contrato, o pleito deverá

YSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de for digital por CARI ALBERTO PEREI JUNIOR:027595 118

ter antecedência mínima de 30 (trinta) dias antes do término formal do mesmo, sendo devidamente instruído com as justificativas de natureza técnica ou conjuntural que ampare o pedido. Caberá à área técnica e Jurídica, o exame das razões apresentadas pela CONTRATADA, com julgamento proferido por parecer técnico elaborado segundo a legislação vigente e anuência do fiscal de contrato.

5.4. Na medida em que forem executadas as unidades/itens da Planilha Estimativa de Custos, conforme as etapas estabelecidas no cronograma físico, e desde que atendam às especificações exigidas no projeto básico, conferida por membro ou equipe de fiscalização do contrato, será efetivado o pagamento indicado pelo cronograma financeiro.

5.5. A execução dos serviços será iniciada no prazo máximo de 7 (sete) dias corridos a contar da data de recebimento da Ordem Inicial de Serviço (OIS)

5.6. A ADMINISTRAÇÃO DE OBRA DEVERÁ SER PAGA NO DECORRER DO CONTRATO EM RELAÇÃO A PORCENTAGEM TOTAL EXECUTADA, CONFORME NORMAS E LEIS VIGENTES.

OBS.: SEGUIR CRONOGRAMA EM ANEXO AO PROJETO BÁSICO, TODAVIA É IMPORTANTE SALIENTAR QUE O FISCAL DESIGNADO DO FUTURO CONTRATO, POSSUI AUTORIDADE PARA DEFINIR MUDANÇAS OU NÃO NO CRONOGRAMA, CABENDO AO TAL JUSTIFICAR, OS MOTIVOS PELOS QUAIS REALIZARÁ TAIS ALTERAÇÕES.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. Cabe à **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER**, autoridade competente a designação dos servidores que farão parte da fiscalização do contrato.

6.2. Aplicam-se a este as disposições constantes no Capítulo VI do Título III da Lei nº. 14.133/2021.

6.3. Independente da obrigação constante deste instrumento, a **FISCALIZAÇÃO** da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER** paralisará a obra quando constatado risco grave e iminente aos seus empregados e aos da CONTRATADA em conformidade aos parâmetros estabelecidos pela legislação vigente, o não cumprimento das características da obra, emprego de

PAYSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital | CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

materiais fora do padrão de qualidade, bem como, qualquer situação que coloque em risco o empreendimento e os funcionários envolvidos.

6.4. Em caso de embargo, interdição ou paralisação dos serviços, a **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER** determinará que todas as medidas sejam tomadas pela CONTRATADA no sentido de manter o local da ação devidamente protegido e resguardado, de modo a não oferecer riscos a terceiros e ao meio ambiente.

6.5. A **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER** se reserva o direito de fazer outras exigências à CONTRATADA, sempre que julgar necessário, para a proteção da integridade física dos trabalhadores durante o exercício das atividades e de terceiros, assim como do meio ambiente.

6.6. A Fiscalização da **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER** será responsável por autorizar a execução de todos os serviços que venham divergir da solicitação inicial passada à CONTRATADA.

6.7. A cada medição, os serviços somente serão recebidos e pagos pela Prefeitura Municipal de Rondonópolis, após o atendimento de todas as condições estabelecidas nestas Especificações, nos termos de contrato e demais documentos dele integrantes, desde que atingido o fim a que se destinam, com eficácia e qualidade requeridas.

6.8. Todos os materiais, equipamentos, ferramentas, peças especiais e acessórios necessários à completa execução da obra objeto deste Projeto Técnico serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

6.9. Todos os serviços inerentes à execução deste objeto ficarão a cargo da CONTRATADA, sendo que os seus custos deverão ser computados no preço proposto e detalhado através de planilhas de composição.

6.10. A execução da construção civil deverá seguir as especificações técnicas de cada produto, as normas da ABNT e orientação da FISCALIZAÇÃO.

6.11. Caso a CONTRATADA julgue insuficientes os elementos fornecidos, deverá complementá-los por conta própria e justificá-las, não sendo aceitos alterações de preços motivadas por desconhecimento de qualquer característica de obra, inclusive geográficas e geológicas.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

7. OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

7.1. Permitir que os funcionários da licitante vencedora possam ter acesso aos locais de execução dos serviços.

7.2. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por um representante especialmente designado, nos termos do art. 117 da Lei n.º 14.133/2021.

7.3. Notificar por escrito à licitante vencedora, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

7.4. Acompanhar e fiscalizar os serviços, efetuando as medições e pagamentos nas condições e preços pactuados.

7.5. Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado para tal, desde que a CONTRATADA tenha executado o cronograma de acordo com o que foi estabelecido.

7.6. Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

7.7. Proceder o recebimento provisório e, não havendo mais pendências, ao recebimento definitivo da obra, mediante vistoria detalhada realizada pela **Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer** nos termos da Lei nº 14.133/2021 em seu artigo 140, inciso I.

7.8. Outras obrigações definidas na minuta de contrato constante no Edital.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA/LICITANTE VENCEDORA

8.1. Executar os serviços de acordo com as especificações e prazos determinados, sob pena das sanções previstas no edital e no Projeto Básico/Executivo.

8.2. Manter a equipe executora dos serviços convenientemente uniformizada e com identificação.

8.3. Propiciar o acesso da fiscalização da Prefeitura aos locais onde serão realizados os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

8.4. A CONTRATADA deverá sinalizar adequadamente, bem como promover o controle de acesso aos locais de manuseio e operação de equipamentos que possam causar acidentes.

8.5. A atuação do fiscal da Prefeitura não exime a licitante vencedora de sua total e

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:027595061 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:027595061

RAYSSA [illegible] FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

exclusiva responsabilidade sobre a qualidade e conformidade dos serviços executados.

8.6. Empregar boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com todos os documentos que integram o edital.

8.7. Prestar manutenção da construção, durante o período de garantia, da seguinte forma:

8.8. Iniciar o atendimento em no máximo 1 (um) dia útil, contados da comunicação do(s) defeito(s) pela Prefeitura.

8.9. Concluir os serviços de manutenção no prazo máximo a ser acordado com o gestor do contrato, em documento oficial.

8.10. Caso o atendimento do chamado e/ou a conclusão dos serviços de manutenção não sejam realizados dentro do prazo, a licitante vencedora ficará sujeita à multas estabelecidas.

8.11. Executar todos os serviços complementares julgados necessários para que o local tenha condições de uso satisfatório.

8.12. Corrigir e/ou refazer os serviços e substituir os materiais não aprovados pela fiscalização da Prefeitura, caso os mesmos não atendam às especificações.

8.13. Fornecer, além dos materiais especificados e mão de obra especializada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável por seu transporte e guarda.

8.14. Fornecer a seus funcionários uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva adequados à execução dos serviços e de acordo com as normas de segurança vigentes.

8.15 Responsabilizar-se por quaisquer danos ao patrimônio da Prefeitura e de terceiros, causados por seus funcionários em virtude da execução dos serviços.

8.16. Executar limpeza geral, ao final da execução dos serviços da construção, devendo o espaço ser entregue limpo e em perfeitas condições de ocupação e uso.

8.17. Empregar, na execução dos serviços, apenas materiais de primeira qualidade, que obedeçam às especificações, sob pena de impugnação destes pela fiscalização da Prefeitura.

8.18. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes e das normas técnicas vigentes na aplicação dos materiais e dos de emprego especial, pois caberá à

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

licitante vencedora, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

8.19. Proceder à substituição, em até 24 (vinte e quatro) horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela Fiscalização da Prefeitura como inadequados à execução dos serviços.

8.20. Entregar o local objeto desta licitação limpo, sem instalações provisórias e livres de entulho ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das instalações. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

8.21. Concluído o objeto contratado, deverá a licitante vencedora comunicar o fato, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura, para que se possa proceder à vistoria da obra com vistas à sua aceitação provisória.

8.22. Recuperar áreas ou bens não incluídos no seu trabalho e deixá-los em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações a danificá-los.

8.23. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a Prefeitura.

8.24. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à Prefeitura ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

8.25. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação para execução exigidas na licitação.

8.26. Outras obrigações constantes no edital e na minuta do contrato.

8.27. A Prefeitura não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da licitante vencedora para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

8.28. Mesmo os serviços subcontratados pela licitante vencedora serão de sua inteira responsabilidade, cabendo à mesma o direito de ação de regresso perante a

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759508118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759508118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

empresa contratado para ressarcimento do dano causado.

8.29.A CONTRATADA responderá durante o prazo irredutível de 05 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais como do solo, conforme prevê no Código Civil Brasileiro em seu art. 618, *caput*.

8.30. Apresentada a caução e verificada a autenticidade do documento, o Departamento de Tesouraria emitira o termo de recebimento da garantia e entregará a CONTRATADA, a qual apresentará o termo da caução junto a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, no prazo de 02 (dois) dias úteis, para fins de emissão de ordem de serviço.

9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da CONTRATANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 117 e 140 da Lei nº 14.133/2021.

9.2. O representante da CONTRATANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

9.3. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133/2021.

9.4. O representante da CONTRATANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

9.5. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela CONTRATADA, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico, Edital, Contrato e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 137 e 156 da Lei nº 14.133/2021.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de fc digital por CAI ALBERTO PERE JUNIOR:02759 118

KAYO SOUZA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

9.6. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

9.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

9.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

9.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

9.7. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

9.8. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

9.9. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

9.10. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca,

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de fo digital por CAR ALBERTO PEREI JUNIOR:027595 118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

qualidade e forma de uso.

9.11. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

9.12. Solicitar, mensalmente, por amostragem, que a CONTRATADA apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

9.13. Ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

9.14. À concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

9.15. À concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

9.16. Aos depósitos do FGTS; e

9.17. Ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

9.18. Solicitar, por amostragem, aos empregados da CONTRATADA, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos, de forma que todos os empregados tenham tido seus extratos avaliados ao final de um ano da contratação, o que não impedirá que a análise de extratos possa ser realizada mais de uma vez em relação a um mesmo empregado;

9.19. Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

9.20. Somente autorizar a subcontratação se as obrigações estabelecidas, forem expressamente aceitas pela subcontratada.

9.21. A fiscalização da Administração Pública não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/2021.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

FLAVIA CRISTINA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

10.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo:

10.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

10.3. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

10.4. A CONTRATADA também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

10.5. Ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato apurará o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à CONTRATADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

10.6. A CONTRATADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

10.7. A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

10.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da CONTRATADA, sem prejuízo da

KAYSSA LIMA CORREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

aplicação de penalidades.

10.9. O pagamento será efetuado à empresa CONTRATADA no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, de acordo com o cronograma físico-financeiro constante do Projeto Básico, contados da data do atesto da área competente da Prefeitura, aposto nos documentos de cobrança, e de acordo com a evolução da obra, conforme cronograma físico-financeiro apresentado pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

10.10. Não será efetuado qualquer pagamento à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

10.11. A liberação do pagamento ficará condicionada a consulta prévia ao Sistema de Cadastramento da Prefeitura para verificação da situação da licitante vencedora em relação às condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, cujo resultado será impresso e juntado aos autos do processo.

10.12. O CONTRATANTE pagará a(s) Nota(s) Fiscal (is) / Fatura(s) somente à licitante vencedora, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

10.13. A empresa licitante vencedora deverá fazer constar na Nota Fiscal/Fatura correspondente, emitida sem rasura, e em letra bem legível, o número de sua conta-corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.

10.14. A Fiscalização da Prefeitura somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

10.15. Os pagamentos serão efetuados por etapas de serviços executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária apresentada neste processo licitatório e aprovada pela Comissão Especial de Licitação, não admitindo – se em nenhuma hipótese o pagamento de materiais entregues na obra.

10.16. Para efeito de pagamento das etapas de serviços executados, será observado o que estabelecem as legislações vigentes do INSS e FGTS quanto aos procedimentos de retenção, recolhimento e fiscalizações relativas aos encargos previdenciários.

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MT 142011

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

10.17. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus à Prefeitura.

10.18. Dos Boletins de Medição e Memorial de Cálculo:

10.18.1. Ao final de cada mês e ao final do serviço, a CONTRATADA deve proceder à elaboração dos Boletins de Medição e respectivo Memorial de Cálculo, os quais deverão ser sequencialmente numerados e conter, no cabeçalho, as seguintes informações mínimas:

10.18.2. O Boletim de Medição deverá trazer colunas referentes às quantidades acumulativas.

10.18.3. Boletim de Medição:

a) Número e data do contrato;
b) Descrição da obra;
c) Número e data da Ordem Inicial de Serviço (OIS);
d) Nome da CONTRATADA;
e) Data-base de referência;
f) Período da medição;
g) Data da Medição;
h) Saldo contratual;
i) Os Boletins de medição precisam ter, necessariamente, as seguintes colunas:

I. Descrição do item;
II. Unidade de apropriação (m, kg, un, t, m², m³, etc.);
III. Quantidade prevista em contrato;
IV. Preço unitário;
V. Quantidade medida no período;
VI. Quantidade medida Acumulada;
VII. Valor total medido no período;

RAYSSA L. FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506 Assinado de forma digital por CARLO ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506

VIII. Valor total medido acumulado;

IX. Código do serviço (vinculando-o à tabela de referência utilizada);

X. Preço unitário de referência no orçamento básico;

XI. Quantidade medida até a medição anterior;

XII. Saldo (quantitativo de cada serviço).

10.18.4. Memorial de Cálculo, que serão lançados no Boletim de Medição:

a)Planilhas com cálculos aritméticos;

10.18.5. Documentos diversos: Declaração, ficha de cotações, testes de estanqueidade.

10.18.6. Relatório Fotográfico com no mínimo 8 (oito) fotos datadas e georreferenciadas.

10.18.7. Todos os documentos relativos ao Boletim de Medição devem ser devidamente assinados pelos profissionais que atuaram na sua elaboração.

11. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

11.1. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico, administrativo e setorial ou pela equipe de fiscalização após o término das etapas previstas no cronograma físico-financeiro, da seguinte forma:

11.2. A CONTRATANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

11.3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

11.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Relatório de Recebimento Provisório deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para Recebimento Definitivo.

11.5. No prazo de até 15 (quinze) dias corridos a partir do recebimento dos

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

KAYSSA LIMA FERREIRA ENGENHEIRA CIVIL CREA – MT 042911

documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

11.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado.

a) Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

11.7. No prazo de até 30 (trinta) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

11.8. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções.

11.9. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei n° 10.406, de 2002).

12. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. Pela inexecução total ou parcial das obrigações decorrentes da execução do objeto a ser contratado, a CONTRATANTE, garantida a prévia e ampla defesa, poderá aplicar à Licitante Vencedora, segundo a extensão da falta ensejada, as seguintes sanções, observado o disposto nos §§ 6º e 7º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021.

I. Advertência, por escrito;

a) No caso de 2º advertência, por razão de medição, mediante prévia e ampla defesa, aplicar-se-á, multa no importe de 5% (cinco por cento) da respectiva medição.

b) Em caso de reincidência da advertência, com aplicação da multa do inciso anterior, poderá ser aplicado a penalidade nos termos do artigo 137 da Lei nº

KAYSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506 Assinado de form. digital por CARLO ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506

14.133/2021.

II. Multa;

a) no caso de desistência da proposta, após a fase de habilitação, sem motivo justo aceito pela Comissão de Licitação ou do gestor do contrato, aplicar-se-á multa no valor de 5% (cinco por cento) do valor global do contrato.

III. Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA local, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

12.2. Será aplicada multa de 0,03% (três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor do serviço a que se referir a infração, aplicada em dobro a partir do décimo dia de atraso até o trigésimo dia, quando a PREFEITURA poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hipótese de rescisão a multa pecuniária prevista no item abaixo, sem prejuízo da aplicação das penas previstas nos incisos III e IV do item anterior.

12.3. Será aplicada multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de 30 (trinta) dias.

12.4. O valor correspondente a qualquer multa aplicada à empresa licitante vencedora, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser depositado no prazo máximo de 10 (dez) dias, após o recebimento da notificação, na forma definida pela legislação, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS/MT, ficando a empresa obrigada a comprovar o pagamento, mediante a apresentação da cópia do recibo do depósito efetuado.

12.5. Decorrido o prazo de 10 (dez) dias para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, após o qual, o débito poderá ser cobrado judicialmente.

12.6. No caso de a licitante vencedora ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a PREFEITURA poderá proceder ao desconto da multa devida na proporção do crédito.

12.7. Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a empresa licitante vencedora responderá pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.

12.8. As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a empresa licitante de ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à PREFEITURA, decorrentes das infrações cometidas.

12.9. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas do ANEXO I deste Projeto Básico/Executivo.

12.10. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV e §§ 4º e 5º da Lei nº 14.133/2021, as empresas ou profissionais que:

a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b)Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

c)Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA em virtude de atos ilícitos praticados.

12.11. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846/2013, como ato lesivo à ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, nacional ou estrangeira, cópias dos processos administrativos necessários à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

12.12. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

12.13. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

12.14. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

12.15. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, observado o princípio da proporcionalidade.

12.16. As multas devidas e/ou prejuízos causados à CONTRATANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

12.17. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

12.18. Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.19. As penalidades serão obrigatoriamente registradas nos Sistemas Municipais.

13. DA PROPOSTA

13.1. A empresa vencedora deverá indicar os preços unitário e total por item e subitem, conforme definido pelas planilhas anexas, não podendo os preços unitários serem maiores que os valores da coluna da mediana da Tabela SINAPI acrescido do BDI, segundo as orientações do TCU.

13.2. As empresas apresentarão o demonstrativo de composição analítica e do BDI.

13.3. Não observada, na proposta de preços, as condições estabelecidas nos subitens acima, a proposta será desclassificada.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

KAYSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

13.4. Nos preços cotados apresentados pela licitante deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, BDI, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos. Os impostos, as taxas, as despesas indiretas, indicando como limite dos preços a mediana constante do SINAPI.

13.5. A cotação apresentada e levada em consideração para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da licitante vencedora, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração, seja para mais ou para menos.

13.6. Só será aceita cotação em moeda corrente nacional, ou seja, R$ (Real), em algarismo arábico e, de preferência, também por extenso, prevalecendo este último, em caso de divergência, desprezando-se qualquer valor além dos centavos.

13.6. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

13.7. A licitante deverá apresentar Cronograma físico-financeiro detalhado de execução das obras e serviços, objeto desta licitação, observadas as condições constantes no memorial descritivo, com periodicidade mensal.

13.8. A proposta das empresas levará em consideração que as obras/serviços deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento;

14. JUSTIFICATIVA E EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

14.1. A empresa vencedora deverá fazer comprovação de aptidão para execução das obras, pertinentes e compatíveis em características com o objeto do projeto básico, e indicação das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico, adequados e disponíveis para realização do objeto do projeto básico, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, nos termos do art. 67, II e III da Lei nº 14.133/2021.

14.2. A comprovação poderá ser através de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, deverão estes obrigatoriamente, estar em papel timbrado com a identificação e endereço da emitente, o nome completo do signatário, estando às informações ali contidas sujeitas à verificação de sua veracidade por parte da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

ERICA LIMA PERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

14.3. Comprovação da empresa vencedora de possuir em seu quadro de pessoal ou corpo diretivo, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor(es) de Certidão de Acervo Técnico – CAT, registrado no CREA por execução de obra ou serviços de características semelhantes às do objeto licitado.

14.4. A comprovação do vínculo profissional será efetuada mediante a apresentação, de cópia autenticada da ficha de registro de empregado, com o respectivo carimbo do Ministério do Trabalho; registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, Contrato de Prestação de Serviços ou, ainda, qualquer outro meio admitido pela legislação pertinente. Para os dirigentes de empresas, tal comprovação poderá ser feita através de cópia da Ata da Assembleia em que se deu sua investidura no cargo ou, ainda, do contrato social. Os profissionais indicados pela empresa somente poderão participar como responsáveis técnicos por apenas 1 (uma) empresa, sendo inabilitadas as empresas que mencionarem o mesmo profissional para esta função.

14.5. Os profissionais indicados pela empresa para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra, objeto da licitação, sendo admitida à substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que solicitado oficialmente e aprovado pela ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

14.6. Relação dos nomes da equipe técnica mínima, adequada e disponível para a realização do objeto do projeto básico, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que será designada e se responsabilizará pelos trabalhos, composta de no mínimo pelos profissionais arrolados na Administração de Obra constante no orçamento de referência em anexo.

14.7. A licitante deverá apresentar no momento da licitação uma declaração de que se responsabiliza pelos serviços elétricos e no momento em que for necessário se compromete e se responsabiliza na contratação de um profissional devidamente habilitado, no caso de obras que necessitará deste profissional, sendo descartado sua exigência quando não for necessário para a execução do certame.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

PAYSSA TIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

14.8. Declaração fornecida pela empresa indicando explicitamente pelo menos um responsável técnico para acompanhar a execução dos serviços. Na declaração deverão constar os dados mínimos necessários, tais como: nome completo, número do documento de identidade e do registro na entidade profissional competente da região a que estiver vinculado, endereço, telefone e e-mail.

14.9. O nome do responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar dos atestados de responsabilidade técnica.

15. DA CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL

15.1. Serão considerados todas as certidões ou atestados de obras e serviços e ou similares ao objeto deste certame, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, em que conste o licitante como contratado principal, bem como, os decorrentes de subcontratação ou cessão, se formalmente autorizados pelo contratante. Não serão aceitos atestados emitidos pelo próprio licitante.

15.2. A qualquer tempo, deverá ser demonstrado a comprovação de ter executado serviços similares e com as quantidades mínimas exigidas abaixo dos serviços mais relevantes do orçamento:

Itens	Descrição dos serviços	Quant. Orçada	Percentual Orçado	Quant. Igual ou Superior	Percentual Requerido
1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	78.851,3 Kg	100%	39425,65 Kg	50%
2	TELHA TERMOISOLANTE	2.471,29 M²	100%	1235,645 M²	50%

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM				
3	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.8KV-220/127V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1 UND	100%	1/2 UND	50%
4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS,	2.740,76 M²	100%	1370,38 M²	50%

KAYSSA LIMA PEREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

	APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA.				

16. CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL

16.1. Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante apresentação de atestado(s) em nome de profissional(is) de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, que tenha vínculo profissional formal com o Licitante, devidamente comprovado por documentação pertinente, na data prevista para a entrega da proposta. O(s) atestado(s) deverá(ão) ter sido emitido(s) por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA e deverá(ão) estar acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT.

16.2. A qualquer tempo, o profissional demonstrará ter executado serviços/obras com as seguintes características similares ao objeto deste certame:

Itens	Descrição dos serviços	Quant. Orçada	Percentual Orçado	Quant. Igual ou Superior	Percentual Requerido
1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	78.851,3 Kg	100%	Experiência comprovada (Através de acervo técnico sem limite de quantidade)	----------

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-MT 070402-D

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

2	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	2.471,29 M²	100%	Experiência comprovada (Através de acervo técnico sem limite de quantidade)	----------
3	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.8KV-220/127V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1 UND	100%	Experiência comprovada (Através de acervo técnico sem limite de quantidade)	----------
4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA,	2.740,76 M²	100%	Experiência comprovada (Através de acervo técnico sem limite de quantidade)	----------

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA.				

16.3. Comprovar que pertencem ao quadro permanente de empregados da empresa, através da Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou de contratos de trabalho devidamente autenticados em cartório. Casos os técnicos de nível superior sejam sócio(s) proprietários(s) ou diretor(es), não há necessidade de apresentação da documentação solicitada, pois seus vínculos serão comprovados através de Contrato Social já apresentado na Habilitação Jurídica.

16.4. Declaração formal de disponibilidade de profissional(is) técnico(s) a ser emitido pela licitante de que os técnicos necessários para execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis quando da contratação.

16.5. Relação Equipe Técnica Mínima está descrita na Administração de Obra constante no orçamento de referência em anexo

16.6. Declaração formal de disponibilidade de máquinas, equipamentos, e mão de obra necessária para execução da obra/serviço. No entanto, para execução dessa licitação se faz necessário que a empresa apresente quais serão os equipamentos e mão de obras mínimas disponíveis para o futuro contrato.

17. DAS PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS E DEMAIS ANEXOS

17.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

1) Estudo Técnico Preliminar;

2) Orçamento Resumido;

3) Orçamento Sintético;

4) Orçamento Analítico;

5) Memorial de Cálculo;

6) Curva ABC de Serviços;

7) Cronograma Físico Financeiro;

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

KAYSSA LIMA FERREIRA ENGENHEIRA CIVIL CREA – MT 042911

8) BDI 22,22%;

9) BDI 15,27%;

10) Projetos e respectivos Memoriais Descritivos: Arquitetônico, Estrutural, Hidrossanitário, Prevenção e Combate a Incêndio e Elétrico, Lógica, Emergência e SPDA;

11) Anotações de Responsabilidade Técnica (ART´s);

12) Registro de Responsabilidade Técnica (RRT);

13) CD-R contendo todos os itens acima em PDF.

Rondonópolis/MT, 09 de outubro de 2026.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

CARLOS ALBERTO PEREIRA JÚNIOR
Secretário Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
PORTARIA Nº 37.581/2025

RAYSSA LIMA FERREIRA
Assessora Especializada de Obras da Educação
PORTARIA Nº 36.670/2025

DA JUSTIFICATIVA DE EXIGÊNCIA PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

O Plenário do Tribunal de Contas da União aprovou o enunciado da Súmula nº 289 que consolida entendimentos diversas vezes adotado em sua jurisprudência sobre a demonstração da capacidade financeira dos licitantes:

Súmula nº 289 - A exigência de índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, deve estar justificada no processo da licitação, conter parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade.

Os documentos passíveis de serem exigidos como forma de medir a qualificação econômico-financeira dos licitantes encontram-se dispostos no art. 69 da Lei nº 14.133/2021. Em outras palavras, a Lei de Licitações e Contratos apresenta uma lista do que pode ser exigido para aferir as condições econômicas do futuro contratado na tentativa de resguardar o correto cumprimento do contrato.

Nesse sentido, desde que devidamente justificado, a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA pode exigir a comprovação de índices contábeis mínimos como critério de avaliação da capacidade financeira do licitante. Todavia, não pode exigir valores mínimos de faturamento anteriores à adjudicação, bem como índices rentabilidade ou lucratividade, nos termos do art. 69, §2º e §5º da Lei nº 14.133/2021.

Vale notar que os dispositivos acima mencionados e o texto da Súmula nº 289 do Tribunal de Contas da União decorrem do art. 37, XXI, da Constituição Federal, segundo o qual o processo de licitação público "somente permitirá exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações".

Tendo em vista que diferentes índices contábeis podem ser calculados a partir de informações extraídas do Balanço Patrimonial (Índice de Liquidez Geral – ILG, de Liquidez Corrente – ILC, de Liquidez Seca – ILS e de Liquidez Imediata – ILM) e que cada objeto possui suas especificidades, optou o legislador pelo não-estabelecimento de critério rígido de aferição da idoneidade financeira dos licitantes para assumir as responsabilidades do contrato.

Assim, já é parâmetro na região Centro-Oeste a utilização de índices de Liquidez Corrente e Liquidez Geral, igual ou maior que 1,5, a exemplo do edital da Concorrência Pública nº 001/2019, do município de Gama-GO, edital da Concorrência Pública nº 002/2019 e Tomada de Preços nº 013/2019, ambas do município de Ponta Porã-MS, *in verbis*:

NOVO GAMA-GO – C.P. 001/2019 – 08/05/2019 - R$ 5.483.029,24

Objeto: execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário com critério de julgamento menor preço por lote, das obras de Infraestrutura urbana de Recuperação e Revitalização do Pavimento de vias Urbanas, em diversas ruas e bairros da Cidade de Novo Gama-GO.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA VIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

- ÍNDICES

15.4 - Qualificação econômico-financeira;

a) - As empresas que optarem pela análise através do Sistema, terá sua boa situação financeira, avaliada pela documentação exigida no item "b" a seguir, e será considerado inabilitado se apresentarem resultados em desacordo com qualquer dos índices citados abaixo.

a.1- liquidez corrente cujo valor apurado não poderá ser inferior à 1,5 (um virgula cinco), obtida pela fórmula:

$$LC = AC / PC$$

a.2- liquidez geral cujo valor apurado não poderá ser inferior à 1,5 (um virgula cinco), obtida pela fórmula:

$$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

a.3- grau de endividamento geral cujo valor apurado não poderá ser maior que 0,40 (zero vírgula quarenta), obtido pela fórmula:

$$GE = (PC + ELP) / AT$$

Onde:

AC = Ativo Circulante;
RLP = Realizável ao Longo Prazo;
IT = Imobilizado Total;
AT = Ativo Total;
PC = Passivo Circulante;
ELP = Exigível ao Longo Prazo

PONTA PORÃ-MS – C.P. 002/2019 –19/06/2019 – R$ 9.309.184,25

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução das obras de qualificação viária do Município de Ponta Porã – Bairros: São João, Residencial Flamboyant, Bosque Ponta Porã e Estoril, decorrentes da contratação de operação de crédito junto à Caixa Econômica Federal (CEF), no âmbito da linha de financiamento à infraestrutura e ao saneamento (FINISA)-Processo: PVL02.000589/2019-44, conforme especificações e exigências previstas nos Anexos, Termo de Referência e Edital.

Recurso: Recurso Municipal

- ÍNDICES CONTÁBEIS

Índice de Liquidez Geral (ILG) igual ou superior a 1,5

Índice de Liquidez Corrente (ILC) igual ou superior a 1,5

Índice de Endividamento Total (IET) igual ou inferior a 0,50

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

VICA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

Índice de Liquidez Geral (ILG), igual ou superior a 1,5 aplicando a seguinte equação:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PNC}$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC), igual ou superior a 1,5 aplicando a seguinte equação:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Endividamento Total (IET), igual ou inferior a 0,50 aplicando a seguinte equação:

$$IET = \frac{ET}{AT}$$

Onde:
AC = Ativo Circulante;
ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo
PC = Passivo Circulante; PNC = Passivo Não-Circulante
ET = Exigível Total = Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante;
AT = Ativo Total;

PONTA PORÃ-MS– T.P. 013/2019 –28/06/2019 - R$

Objeto: Contratação de empresa especializada para execução das obras de pavimentação asfáltica e drenagem de águas pluviais no Município de Ponta Porã-MS-Bairro São Rafael, em atendimento ao Contrato de Repasse nº 870485/2018/MDR-PROCESSO 1055445-59/2018, no âmbito do Programa de Planejamento Urbano-MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, conforme projetos, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memorial descritivo, termo de referência e minuta de contrato, anexos que fazem parte deste edital.

Recurso: Recurso Municipal

autenticado na Junta Comercial, também admitida a autenticação pelo Sistema Público de Escrituração Digital – SPED mediante apresentação do comprovante de autenticação digital, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, demonstrando os seguintes indicadores contábeis:

Índice de Liquidez Geral (ILG), igual ou superior a 1,5 aplicando a seguinte equação:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PNC}$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC), igual ou superior a 1,5 aplicando a seguinte equação:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Endividamento Total (IET), igual ou inferior a 0,50, aplicando a seguinte equação:

$$IET = \frac{ET}{AT}$$

Onde:
AC = Ativo Circulante; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo;
PC = Passivo Circulante; PNC = Passivo Não-Circulante;
ET = Exigível Total = Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante;
AT = Ativo Total.

Importante destacar ainda, que os índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou maiores que 1, utilizados atualmente pela administração local, não estão sendo suficientes para evitar a contratação de empresas sem a

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

devida capacidade econômico-financeira para honrar os compromissos pertinentes à prestação dos serviços, muitas vezes atrasando suas conclusões ou até abandonando os serviços.

Ademais, é público e notória a incerteza econômica que o Brasil vivencia, notadamente em razão da pandemia do "Covid19".

Desta forma, a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA deve ser mais cautelosa em suas contratações, com vistas a priorizar a conclusão das obras e serviços sempre visando o integral atendimento do interesse público.

Para isso, é recomendável que ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA se valha de todo o instrumental previsto em lei para selecionar a proposta mais vantajosa, combinada com empresas que tenham boa saúde financeira.

A principal forma de se aquilatar isso é através da análise dos balanços contábeis, com vistas a identificar a capacidade da empresa de arcar com o compromisso assumido de forma relativamente independente da ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

Diante da presente justificativa, determinamos à Secretaria de Administração e a Comissão Permanente de Licitação que estabeleça a seguinte previsão nos editais de licitação:

a) Justificativa de qualificação econômica financeira:

1. Comprovação de patrimônio líquido não inferior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados, na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da dada da sessão pública de abertura do certame;

2. Declaração que contenha relação de compromissos assumidos, demonstrando que 1/12 (um doze avos) do valor total dos contratos firmados com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA e/ou com a iniciativa privada, vigentes na data prevista para apresentação da proposta, não é superior a 100% (cem por cento) do patrimônio líquido, podendo este ser atualizado na forma do item anterior;

3. Com o objetivo de demonstrar a veracidade das informações prestadas no item anterior, o licitante deverá apresentar a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) referente ao último exercício social.

4. Caso seja detectada divergência no valor total dos contratos firmados com a ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA e/ou com a iniciativa privada, informada na declaração de que trata o item 2 (para mais ou para menos) em relação à receita bruta discriminada na Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), o licitante deverá apresentar os devidos esclarecimentos com a documentação referente à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA – Art. 69 da Lei nº 14.133/2021.

b) Índices:

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

1. Liquidez Corrente: igual ou superior a 1,00.

Este quociente relaciona quantos reais dispomos, imediatamente em curto prazo em dinheiros, com relação às dívidas de curto prazo. É um índice muito divulgado e frequentemente considerado como melhor indicador da situação de liquidez da empresa.

2. Liquidez Geral: Igual ou superior a 1,00.

Este indicador revela a liquidez, tanto a curto como a longo prazo. De cada real que a empresa tem de dívida, o quanto existe de direitos e haveres no circulante e no não circulante. Entende-se que esse índice aponta quanto a empresa possui em dinheiro, bens e direitos realizáveis a curto e longo prazo, quer dizer, que o passivo exigível não pode ser maior que a soma do Ativo Circulante agregado ao ativo não circulante.

3. Solvência Geral: Igual ou Superior a 1,00.

O grau de solvência demonstra a capacidade da empresa em liquidar suas obrigações no caso de falência. Para determinação da solvência geral, toma-se o Ativo total ou Passivo Total que são iguais, divididos pelo passivo circulante somado com o passivo não circulante. Se o índice for maior que 1, pode-se dizer que a empresa é solvente, quer dizer que o exigível não pode ser maior que ativo ou passivo total.

A principal ideia de se exigir indicadores de liquidez está na necessidade de avaliar a capacidade de pagamento da empresa, isto é, a disponibilidade em moeda corrente para fazer pagamentos. Liquidar significa extinguir uma obrigação, portanto, os índices de liquidez servem para medir se os bens e direitos da empresa (ativos) são suficientes para a liquidação das dívidas.

Assim, para garantir a exequibilidade dos serviços e produtos licitados e principalmente respeitando a razoabilidade, proporcionalidade e os princípios que norteiam e garantem o caráter da competitividade do processo licitatório, imprescindível a utilização dos índices acima expostos.

Rondonópolis/MT, 09 de outubro de 2026.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
Assessora Especializada de Obras da Educação
PORTARIA Nº 36.670/2025

CARLOS ALBERTO PEREIRA JÚNIOR
Secretário Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
PORTARIA Nº 37.581/2025

ANEXO I – APLICAÇÃO DE PENALIDADES

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU	QUANT. DE INFRAÇÕES
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado, mal apresentado; por empregado e por ocorrência.	1	
2	Manter funcionário sem qualificação para a execução dos serviços; por empregado e por dia.	1	
3	Executar serviço incompleto, paliativo substitutivo como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar; por ocorrência.	2	
4	Fornecer informação pérfida de serviço ou substituição de material; por ocorrência.	2	
5	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, por empregado, por ocorrência.	3	
6	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais; por dia e por tarefa designada.	3	
7	Reutilizar material, peça ou equipamento sem anuência da fiscalização; por ocorrência.	3	
8	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes; por ocorrência.	3	
9	Utilizar as dependências do local da obra para fins diversos do objeto do contrato; por ocorrência.	4	
10	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, sem motivo justificado; por ocorrência.	4	
11	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou cau-	5	

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digit por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

TAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS COMPROMISSO COM A MUDANÇA

	se dano físico, lesão corporal ou consequências letais; por ocorrência.		
12	Usar indevidamente patentes registradas; por ocorrência.	5	
	Para os itens a seguir, deixar de:		
13	Apresentar a ART dos serviços para início da execução destes no prazo definido pela fiscalização, por dia de atraso;	1	
14	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições; por empregado e por dia.	1	
15	Manter a documentação de habilitação atualizada; por item, por ocorrência.	1	
16	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	1	
17	Cumprir determinação da fiscalização para controle de acesso de seus funcionários; por ocorrência.	1	
18	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência;	2	
19	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da fiscalização; por ocorrência.	2	
20	Iniciar execução de serviço nos prazos estabelecidos pela fiscalização, observados os limites mínimos estabelecidos por este contrato; por serviço, por dia.	2	
21	Refazer serviço não aceito pela fiscalização, nos prazos estabelecidos no contrato ou determinado pela fiscalização; por ocorrência.	3	
22	Indicar e manter durante a execução do contrato o engenheiro responsável técnico pela obra e o engenheiro de segurança do trabalho (caso seja necessário conforme exigido pela NR 04), nas quantidades previstas no Edital; por dia.	4	
23	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e Anexos, mesmo que não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pela fiscalização; por ocorrência.	4	
24	Efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, tíquetes-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas, por dia e por ocorrência.	5	

Rondonópolis/MT, 09 de outubro de 2026.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

RAYSSA LIMA FERREIRA
Assessora Especializada de Obras da Educação
PORTARIA Nº 36.670/2025

CARLOS ALBERTO PEREIRA JÚNIOR
Secretário Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
PORTARIA Nº 37.581/2025

PREFEITURA DE
RONDONÓPOLIS
COMPROMISSO COM A MUDANÇA

Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer
Assessoria Especial de Gestão de Infraestrutura e Manutenções

JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DAS EMPRESAS QUE FORNECERAM OS ORÇAMENTOS

A contratação de empresa especializada para execução da CONSTRUÇÃO DA ESCOLA 13 SALAS – PADRÃO FNDE, localizada na Rua Rio Cuiabá, Residencial Dom Osório Stoffel, no Município de Rondonópolis/MT, vinculada à Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer, é medida essencial para ampliar e qualificar a infraestrutura da rede pública municipal de Ensino Fundamental, por meio da implantação do Projeto Padrão Escola 13 Salas – Térreo, desenvolvido para integrar o Plano de Ações Articuladas – PAR, proporcionando ambientes seguros, funcionais, acessíveis e adequados ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas, administrativas e de apoio escolar.

A necessidade da contratação decorre da demanda por ampliação da capacidade de atendimento do Ensino Fundamental no Município, especialmente no Residencial Dom Osório Stoffel e regiões adjacentes, sendo indispensável a implantação de nova unidade escolar projetada conforme padrões técnicos nacionais. O projeto possui área construída de 1.887,26 m² e área de ocupação de 4.112,50 m², em terreno de 6.800,00 m² (80 x 85 m), destinado aos dois ciclos do Ensino Fundamental (1º ao 9º ano), com capacidade de atendimento de até 910 alunos em dois turnos (matutino e vespertino) ou 455 alunos em período integral. A obra abrange a execução completa da unidade escolar, contemplando serviços preliminares, movimento de terra, fundações, superestrutura em concreto armado e estrutura metálica, sistemas de vedação vertical, esquadrias, coberturas da edificação e da quadra, impermeabilização, revestimentos, pisos, pinturas, instalações hidráulicas, sanitárias, de drenagem pluvial, de gás combustível, elétricas, de climatização e de cabeamento estruturado, sistemas de proteção contra incêndio, de exaustão mecânica e de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), além de muro, calçadas, estacionamento, passeio externo, paisagismo e serviços finais.

Para subsidiar a definição do valor estimado da contratação e diante da ausência de composições de preços específicos e correspondentes na tabela de referência oficial (SINAPI) que pudessem refletir com exatidão a totalidade e a especificidade das intervenções planejadas, a Administração Pública buscou o mercado direto. Dessa forma, foram formalizadas solicitações de cotação e obtidos os orçamentos junto a 3 (três) empresas privadas para cada item licitado, selecionadas especificamente por apresentarem plenas condições de atender às necessidades do objeto demandado. As empresas consultadas apresentaram suas propostas em estrita conformidade com as exigências dos projetos de engenharia, arquitetura e diretrizes do Projeto Básico, demonstrando idoneidade, regularidade fiscal e a capacidade técnica necessária para a execução integral de todos os serviços e melhorias previstas. O procedimento garantiu a obtenção de uma média de mercado justa, realista e vantajosa para a municipalidade, em estrita observância aos princípios da economicidade, isonomia, impessoalidade e transparência previstos na **Lei nº 14.133/2021.**

EMPRESAS SELECIONADAS PARA AS COTAÇÕES

1. FRANCO VÍDROS E ALUMINIOS
CNPJ: 50.009.911/0001-58

A empresa foi selecionada por apresentar reconhecida experiência na fabricação e instalação de esquadrias em vidro temperado, contando com estrutura técnica e operacional compatível com a demanda da Administração. Sua escolha se justifica pela regularidade cadastral e fiscal, pela qualidade dos produtos ofertados e pela capacidade de atendimento tempestivo, elementos que contribuíram para a formação de um preço de mercado justo e representativo.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Situação cadastral ativa e regular;
- Reconhecida experiência no ramo de esquadrias em vidro temperado;
- Capacidade técnica e operacional compatível com a demanda;
- Idoneidade comercial comprovada junto ao mercado local.

2. AMAZONAS COMERCIO DE VIDROS

CNPJ: 34.708.358/0001-95

A empresa foi consultada por sua atuação consolidada no ramo de vidraçaria, apresentando idoneidade comercial e capacidade técnica compatíveis com o objeto da cotação. A escolha se fundamenta na confiabilidade da empresa, na regularidade de sua situação cadastral e na experiência demonstrada no atendimento a demandas semelhantes, fatores que qualificam sua proposta como referência válida de mercado.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Cadastro ativo e regular;
- Experiência consolidada no fornecimento de esquadrias em vidro temperado;
- Capacidade técnica compatível com o objeto da cotação;
- Confiabilidade comercial reconhecida no segmento.

3. HC VIDRAÇARIA
CNPJ: 07.304.829/0001-27

A empresa foi escolhida em razão de sua especialização no fornecimento de esquadrias de vidro, apresentando regularidade cadastral e capacidade operacional adequada para atender à Administração. A seleção considerou ainda a idoneidade da empresa e sua aptidão para o fornecimento em conformidade com os padrões técnicos exigidos, contribuindo para a composição de um valor de referência realista.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Situação cadastral ativa e regular;
- Atuação consolidada no fornecimento de esquadrias em vidro temperado;
- Capacidade operacional compatível com a demanda da contratação;
- Idoneidade e regularidade fiscal comprovada.

5. STOCK CAIXAS
CNPJ: 35.546.490/0001-00

A empresa foi selecionada por sua reconhecida experiência na fabricação e comercialização de reservatórios metálicos, apresentando idoneidade comercial e capacidade técnica compatíveis com a necessidade da Administração. A escolha se justifica pela qualidade dos produtos, pela regularidade cadastral e pela consolidada atuação no segmento.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Experiência consolidada no fornecimento de reservatórios metálicos;
- Produtos fabricados em conformidade com as normas técnicas aplicáveis;
- Estrutura operacional compatível com a demanda;
- Capacidade de atendimento e suporte técnico comprovada.

6. SM GRUPO RIMA
CNPJ: 26.399.234/0001-47

A empresa foi consultada por sua especialização na fabricação de reservatórios metálicos tubulares de grande porte, apresentando regularidade cadastral e capacidade técnica compatível com o objeto da

contratação. Sua seleção contribui para a obtenção de um parâmetro de preço consistente e representativo do mercado.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Situação cadastral ativa e regular;
- Especialização na fabricação de reservatórios metálicos de grande porte;
- Capacidade técnica compatível com o objeto da contratação;
- Produtos com garantia e conformidade técnica comprovada.

7. L&E RESERVATÓRIOS METÁLICOS
CNPJ: 26.385.261/0001-60

A empresa foi escolhida por sua atuação especializada em serralheria e fabricação de estruturas metálicas, dispondo de condições técnicas e operacionais adequadas ao fornecimento do reservatório. A seleção considerou a regularidade cadastral e o histórico de atuação da empresa no mercado.

Avaliação de Idoneidade e Capacidade Técnica

- Regularidade cadastral e operacional;
- Capacidade técnica compatível com o fornecimento do objeto;
- Histórico de atuação e confiabilidade comercial;
- Estrutura adequada para execução dos serviços demandados.

CRITÉRIOS DE ESCOLHA DAS EMPRESAS COTADAS

As empresas consultadas para apresentação dos orçamentos foram selecionadas com base em critérios técnicos e objetivos, visando assegurar a confiabilidade das informações utilizadas na formação do valor estimado da contratação. Considerando a especificidade de determinados materiais e serviços não contemplados integralmente pelas referências oficiais de custos, buscou-se identificar fornecedores com atuação comprovada nos respectivos segmentos, observando-se os princípios da economicidade, impessoalidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Para a seleção das empresas cotadas, foram considerados os seguintes critérios:

- Atuação comprovada no fornecimento dos materiais e/ou execução dos serviços correlatos aos itens específicos da obra, tais como esquadrias em vidro temperado e reservatório metálico;
- Compatibilidade entre o objeto social da empresa e o item objeto da cotação solicitada;
- Capacidade técnica e operacional para atender às especificações constantes nos projetos executivos e demais documentos técnicos da contratação;
- Regularidade cadastral, fiscal e jurídica das empresas consultadas, quando passível de verificação pela Administração;
- Experiência e histórico de atuação no mercado, demonstrando aptidão para o fornecimento dos materiais ou execução dos serviços demandados;
- Estrutura logística compatível com as necessidades da Administração, especialmente quanto aos prazos de entrega, instalação e atendimento ao Município de Rondonópolis/MT;
- Apresentação de propostas em conformidade com as especificações técnicas, quantitativos e padrões de qualidade estabelecidos nos projetos e no Termo de Referência;

- Busca pela diversificação das fontes consultadas, contemplando empresas de diferentes portes e localidades, inclusive fornecedores com atuação regional e nacional, de forma a ampliar a competitividade e assegurar maior aderência aos valores efetivamente praticados no mercado.

A adoção desses critérios permitiu à Administração obter parâmetros de preços consistentes, realistas e compatíveis com a complexidade do objeto, contribuindo para a adequada estimativa do valor da contratação e para a seleção da proposta mais vantajosa para o interesse público.

Rondonópolis, 09 de outubro de 2026.

RAYSSA LIMA FERREIRA
Assessora Especializada de Obras da Educação
PORTARIA N° 36.670/2025

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DE RONDONÓPOLIS (DIORONDON-E)
EDIÇÃO Nº 6.172, 13 DE ABRIL DE 2026, SEGUNDA-FEIRA.

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, GESTÃO DE PESSOAS E INOVAÇÃO

RETIFICAÇÃO
PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL PCA/PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS/MT 2026

2026

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS/MT

RAFAELLY PRISCILA REZENDE DE ALMEIDA
Superintendente de Compras e Licitações

LUCIANO RODRIGUES
Secretário Municipal de Administração, Gestão de Pessoas e Inovação

RONDONÓPOLIS/MT

DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DE RONDONÓPOLIS (DIORONDON-E)
EDIÇÃO Nº 6.172, 13 DE ABRIL DE 2026, SEGUNDA-FEIRA.

ANEXO II
VALORES REFERENCIAIS POR OBJETO

Onde se lê:

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS DE AULA NO RESIDENCIAL DOM OSÓRIO.

ÁREA REQUISITANTE	VALORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER	R$ 11.764.664,23

Leia-se:

CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE.

ÁREA REQUISITANTE	VALORES
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE E LAZER	R$ 16.433.011,91

PARECER TÉCNICO Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI)	
PT Nº 097/SEMMAAP/SLAF/NLIA/2026	**Processo Nº: 00627/2026**

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Empreendimento:

Razão Social: MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS
Nome Fantasia: EMEI ELY CARLOS SILVA NUNES
CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21
Endereço: RUA RIO CUIABÁ, QUADRA 12 – RES. DOM OSÓRIO STOFFEL
CEP: 78.750-899
Município/UF: RONDONÓPOLIS/MT
Coordenadas Geográficas: 16°27'52.36"S / 54°34'17.11"W

Interessado(a):

Nome: CARLOS ALBERTO PEREIRA JÚNIOR
CPF/CNPJ: 027.595.061-18
Endereço: AV. GOVERNADOR JÚLIO JOSÉ DE CAMPOS – GRAN LUX RESIDENCE – APTO 2501 – PARQUE SAGRADA FAMÍLIA
CEP: 78.735-900
Município/UF: RONDONÓPOLIS/MT

Responsável Técnico(a):

Nome: PAUL SOUZA E SILVA
Formação: ENGENHEIRO CIVIL
CREA/RNP: 121845325-7
Endereço: RUA DA BAHIA, 590 – VILA ADRIANA
CEP: 78.705-700
Município/UF: RONDONÓPOLIS/MT

Atividade(s) Licenciada(s) conforme Resolução CONSEMA Nº 74/2025:

CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO

ANALISE TÉCNICA

1. PROJETO PROPOSTO

Se trata do pedido de licenciamento ambiental em nome do MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS, para a atividade de CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO, na Rua Rio Cuiabá, Quadra 12 no bairro Dom Osório Stoffel no município de Rondonópolis/MT.

Conforme o memorial descritivo, se trata da implantação de uma Escola Padrão FNDE. O projeto prevê que a unidade escolar municipal possuirá área construída de 1.887,27 m² e área de ocupação de 4.112,50 m², em um imóvel de 9.337,76 m². Importante comentar, que no local já existe uma escola municipal (EMEI) em funcionamento, entretanto será completamente demolida, para instalação da nova unidade.

O empreendimento será implantado em dois lotes na Quadra 12, denominados: Equipamento Comunitário e Área Verde. De acordo com os documentos apresentados, o imóvel denominado Área Verde, se encontra em processo de alteração da matrícula, e as devidas mudanças constam na Lei nº 14.672 de 12 de fevereiro de 2026, que descreve a desafetação da área verde existente (Matrícula nº 93.254), sendo devidamente compensada, em outro local, na Estância Beira Clube.

De acordo com o projeto, a unidade escolar terá 13 salas de aula com capacidade para atender até 910 alunos em 2 turno (matutino e vespertino) ou 455 alunos em período integral. Cada sala terá capacidade de atender 35 alunos. A escola é térrea e possuirá 10 blocos distintos, sendo identificados de "A" a "J", que abrangem: quadra poliesportiva, secretaria, almoxarifado, coordenação, direção, cozinha, biblioteca, depósitos, banheiros, vestiário e outros. Os blocos serão interligados por circulação coberta, nas áreas externas, haverá *playground*, jardins, horta, bicicletário, pátio de serviço e castelo d'água.

A unidade escolar em fase de instalação, irá gerar resíduos da construção, tendo em vista que será necessário demolir o prédio antigo existente no imóvel. Estes resíduos serão coletados e transportados, após definição da empresa ganhadora da licitação.

Em resumo, a obra terá um custo de R$ 11.985.728,64. A responsabilidade do projeto arquitetônico é da Arquiteta e Urbanista Ana Paula Áurea Fernandes (CAU 00A1442112 – RRT 14757277). A responsabilidade técnica do PCA é do Eng. Civil Paul Souza e Silva (CREA MT 46358). O prazo máximo para conclusão da obra seguirá o cronograma físico-financeiro estimativo para a execução dos serviços que será de 02 (dois) anos, a partir da assinatura da Ordem Inicial de Serviço (OIS).

A escola terá abastecimento de água público e lançamento de esgoto na rede coletora, conforme Viabilidade nº 36/2025 emitida pelo SANEAR em 29/10/2025, assim como a coleta dos resíduos sólidos domésticos gerados na fase de implantação e depois na operação. O fornecimento de energia elétrica será pela concessionária ENERGISA.

O corpo d'água mais próximo do empreendimento é o um afluente do Córrego Queixada, que está localizado distante aproximadamente 580 metros do empreendimento, na direção Noroeste, conforme mensuração realizada no software Google Earth©.

1.1. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento será instalado Rua Rio Cuiabá, Quadra 12 no bairro Dom Osório Stoffel do município de Rondonópolis/MT, conforme imagem abaixo:



Figura 01. Localização do empreendimento.

2. HISTÓRICO

O empreendimento MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS protocolou (Protocolo nº 00627/2026) na data de 12/02/2026 junto a SEMMAAP (Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária) o projeto de Licenciamento Ambiental requerendo a Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI) para a atividade de CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO.

Na data de 18/02/2026, foi realizado vistoria *in loco* e lavrado o Auto de Inspeção s/nº pelos analistas e emitido o OFÍCIO/SEMMAAP/NLIA Nº 098/2026, relacionando pendências para complementação do processo, este foi respondido na data de 12/03/2026, por meio do envio de documentos via e-mail.

3. ANÁLISE TÉCNICA E FUNDAMENTAÇÃO

3.1. CONFERÊNCIA DOCUMENTAL

Após a análise do processo de licenciamento, constatou-se os seguintes documentos anexados:

- ✓ Requerimento Padrão da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária – SEMMAAP solicitando a Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI) em nome da empresa MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS, protocolo nº 00627/2026;
- ✓ Protocolo – Prefeitura nº♀ 12819/2026;
- ✓ Cartão CNPJ do MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS;
- ✓ ATA Nº 005/2025 de posse do Sr. Prefeito Municipal;
- ✓ Termo de posse do Prefeito e Vice-Prefeito de Rondonópolis;
- ✓ Cópia da CNH do Sr. Prefeito Cláudio Ferreira de Souza;
- ✓ Portaria nº 37.581 de 04/02/2025 de nomeação do Secretário Municipal Sr. Carlos Alberto Pereira Júnior;
- ✓ Cópia da CNH do Sr. Secretário Municipal Carlos Alberto Pereira Júnior;
- ✓ Comprovante de endereço do Sr. Secretário Municipal Carlos Alberto Pereira Júnior (Fatura ENERGISA);
- ✓ Matrícula do imóvel nº 93.254;
- ✓ BCI – Lote Área Verde;
- ✓ Matrícula do imóvel nº 93.255;
- ✓ BCI – Lote Equipamento Comunitário;
- ✓ Viabilidade nº 36/2025 – SANEAR;
- ✓ OFÍCIO Nº 57/2026 – Ref. A viabilidade de energia;
- ✓ Alvará de construção nº 147/2010;
- ✓ Requerimento de cancelamento de processo;
- ✓ Memorial arquitetônico para Vigilância Sanitária;
- ✓ Certificado de regularidade do FGTS – CRF;
- ✓ Cronograma físico-financeiro;
- ✓ Memorial descritivo – Ref. Lote remembrado;
- ✓ Projeto de remebramento;
- ✓ Memorial descritivo – Ref. Lote Equipamento Comunitário;
- ✓ Memorial descritivo – Ref. Lote Área Verde;
- ✓ Croqui – Implantação da escola;
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica nº 1220260022475 do Responsável Técnico, Eng. Paul Souza e Silva para atividade técnica de:
  - **Estudo de viabilidade ambiental;**
- ✓ Cópia do documento pessoal (CNH) do do Responsável Técnico, Eng. Paul Souza e Silva;
- ✓ Plano de controle ambiental elaborado pelo do Responsável Técnico, Eng. Paul Souza e Silva;
- ✓ Projeto básico/executivo;
- ✓ Memorial descritivo – Projeto Escola 13 salas – térrea;
- ✓ RRT 14757277 da Arquiteta e Urbanista Ana Paula Aurea Fernandes;
- ✓ Projeto arquitetônico (Prancha 01/52 e 02/52);
- ✓ Auto de inspeção s/nº;
- ✓ OFÍCIO/SEMMAAP/NLIA Nº 073/2026;

Complementação ao processo de Licenciamento Ambiental e em atendimento ao OFÍCIO/SEMMAAP/NLIA Nº 073/2026, contendo:

- ✓ Requerimento padrão (errado);
- ✓ Requerimento de cadastro técnico – pessoa jurídica;
- ✓ Polígono da área;
- ✓ Solicitação – Certidão de uso de solo;
- ✓ Certidão de uso e ocupação do solo – edificação nº 293/2025;
- ✓ Lei nº 14.672/2026;
- ✓ Publicação no Diário Oficial de Rondonópolis (DIORONON-e), página inteira, nº 6.140 (25/06/2026, Pág. 34);
- ✓ Publicação em jornal de alcance local/regional "Jornal Estadão Mato Grosso" (26/02/2026, pág. 7);
- ✓ Publicação em jornal de alcance local/regional "A TRIBUNA" (26/02/2026, pág. 11);
- ✓ Laudo técnico para remoção de exemplares arbóreos;
- ✓ OFÍCIO/SEMMAAP/NLIA Nº 098/2026;

Complementação ao processo de Licenciamento Ambiental e em atendimento ao OFÍCIO/SEMMAAP/NLIA Nº 098 /2026, contendo:

- ✓ Requerimento padrão corrigido;
- ✓ Publicação no Diário Oficial de Rondonópolis (DIORONON-e), página inteira, nº 6.140 (25/06/2026, Pág. 34);
- ✓ Publicação em jornal de alcance local/regional "Jornal Estadão Mato Grosso" (26/02/2026, pág. 7);
- ✓ Laudo técnico para remoção de exemplares arbóreos;
- ✓ Cadastro técnico municipal nº 117 do Responsável Técnico, Eng. Paul Souza e Silva;

3.2. VISTORIA TÉCNICA

Após análise do processo o mesmo foi encaminhado para a vistoria, realizada em 18/02/2026 e lavrado o Auto de Inspeção (sem numeração) tendo como objetivo o Licenciamento Ambiental do empreendimento. Verificamos que "*... o imóvel é uma quadra inteira. Existe uma escola instalada em parte do terreno, porém será demoolida. O restante do terreno se encontrava livre de construções, porém com presença de vegetação arbórea em diversos pontos*" As coordenadas geográficas do empreendimento conferidas "*in loco*", são: latitude 16°2'56.853" S e longitude 54°39'36.878" W.

4. ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO

4.1. AVALIAÇÃO DA LICENÇA PRÉVIA (LP)

De acordo com as documentações apresentadas, Certidão de uso e ocupação do solo – edificação nº 293/2025 e as informações obtidas em vistoria, é possível verificar que a área onde

o empreendimento será localizado, está fora de áreas restritas, tais como áreas de preservação permanente e unidades de conservação. A área possui relevo plano e no momento da vistoria se encontrava com presença de vegetação arbórea e gramíneas.

O corpo de hídrico mais próximo do empreendimento é o um afluente do Córrego Escondidinho, distante aproximadamente 580 metros em linha reta, na direção Noroeste. Diante do exposto opinamos pela **emissão da Licença Prévia.**

4.2. AVALIAÇÃO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI)

De acordo com o projeto apresentado, considera-se que os dimensionamentos são compatíveis com a obra proposta, conforme os dados informados pelo responsável técnico. Como não há incorporação de resíduos orgânicos no solo, não se identificou potencial impacto nos corpos hídricos superficiais e nas águas subterrâneas. Do mesmo modo, observamos compatibilidade entre o projeto e as exigências técnicas a ele cabíveis, assim opinamos pelo **deferimento da Licença de Instalação.**

4.3. AVALIAÇÃO DA REMOÇÃO DE ÁRVORES

Para efetiva implantação desta obra, será necessária a remoção de árvores isoladas do terreno. No total, serão suprimidas 58 árvores, de diversas circunferências, variando entre 25 cm até 1,55 m. O levantamento apresentado, informou as seguintes espécies existentes no local: Oiti (07), Limoeiro (01), Cajuzeiro (01), Flamboyant (12), Ipê (08), Canfoeira (07), Figueira (02), Palmeira Buriti (01), Amoreira (01), Sete-copas (01), Aroeira (09), Pata de vaca (03) e Leucena (05).

Com base na Portaria nº 004/2009, "*Art. 5. A licença para derrubada, transplante, corte de árvore, supressão de vegetação ou limpeza de área para construção ou parcelamento do solo, inclusive em obras públicas, será concedida exclusivamente se, a(s) espécie(s) alvo apresentarem, no mínimo, uma das seguintes características:* ***III - Causar obstrução incontornável à realização de obra de interesse público ou privado;***

Diante do exposto o Núcleo de Licenciamento Ambiental opta, após análise técnica e dispositivos constantes na Portaria Municipal nº 004/2009 e normas correlatas, por **DEFERIR** a **REMOÇÃO** dos indivíduos arbóreos, acima descritos.

5. CONDICIONANTES

A validade da licença recebida está condicionada ao cumprimento fiel do projeto proposto, nos exatos termos em que foi autorizado. Qualquer modificação ou funcionamento divergente do aprovado poderá ensejar a suspensão e até cancelamento das licenças nos termos do artigo 19 §7° da Lei Complementar nº 38/95 com redação dada pela LC nº 232/2005. **O descumprimento das condicionantes além de levar a suspensão ou cancelamento das licenças,**

ensejar também no embargo da obra/atividade e na aplicação das sanções contidas no artigo 66, inciso II do Decreto Federal nº 6.514/2008.

Para os Resíduos Sólidos: fica terminantemente proibido a queima de resíduos do processo industrial e/ou doméstico a céu aberto e/ou incinerador como simples forma de descarte bem como depósito de resíduos em locais que possam causar danos ou riscos aos recursos hídricos e/ou pessoas. E atender Lei Estadual nº 7862/02 de 19 de dezembro de 2002, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Padrões de Lançamento de Efluentes: Qualquer fonte poluidora somente poderá ser lançada direta ou indiretamente nos corpos de água, desde que obedeça a Resolução CONAMA nº 357/2005 – "Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências". E também atender a legislação municipal vigente.

Para os Resíduos da Construção Civil: o empreendimento deve atender a RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 - "Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil". Atender a RESOLUÇÃO CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012 - "Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10º, 11º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA".

SOLICITAÇÃO:

- APRESENTAR no prazo 30 dias as matrículas dos imóveis atualizadas;
- No pedido da Licença de Operação (LO), deverá ser apresentado os comprovantes de destinação dos resíduos sólidos da construção civil (RCC);

6. CONCLUSÃO

O projeto analisado apresenta condições de controle e mitigação para os impactos no meio ambiente e neste momento possui condições para o licenciamento por não haver mais pendências técnicas e/ou documentais. Considerando serem verídicas as informações prestadas pela Responsável Técnico, Eng. PAUL SOUZA E SILVA, CREA MT 046358, ART nº 1220260022475, somos favoráveis à liberação da Licença Prévia (LP) e Licença de Instalação (LI) para o empreendimento **MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS** para a atividade de **CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE ENSINO.**

As eventualidades relacionadas a problemas no controle dos resíduos sólidos gerados no empreendimento são de inteira responsabilidade do empreendedor e técnico responsável, sendo estes obrigados a informar a SEMMAAP se ocorrer algum evento. **Ultimando, o projeto se encontra adequado tecnicamente e não possui restrições técnicas e/ou físicas detectáveis nesta análise, concluída em 12/03/2026. O não atendimento das condicionantes do item 5 implicará no CANCELAMENTO das licenças.**

Ressalvamos que o presente Parecer Técnico não exime o empreendimento, em qualquer época dos exames e eventuais exigências que venham ser feitas pela SEMMAAP. Qualquer

alteração no projeto deverá ser previamente comunicada para apreciação, sob pena da aplicação das medidas legais cabíveis.

Deste modo remetemos o processo aos supervisores imediatos para avaliação da Liberação e Emissão das Licenças requeridas para o processo supracitado.

S.M.J.

Rondonópolis/MT, 12 de março de 2026.

SAMARA SILVA MAZETTE
Assessora de Pareceres Técnicos Ambientais
Matrícula 1557498

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA
Superintendência de Licenciamento Ambiental e Fiscalização

LICENÇA PRÉVIA

LP Nº: 037/2026	VÁLIDA ATÉ: 12/03/2029

Considerando a Resolução Consema nº 74/25 que dispõe sobre os critérios para a descentralização do licenciamento ambiental para os municípios, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar 012/2002, que dispõe sobre o Código Ambiental do Município de Rondonópolis, concede a presente licença.

NOME DE FANTASIA/ RAZÃO SOCIAL / DENOMINAÇÃO

MUNICIPIO DE RONDONOPOLIS

EMEI ELY CARLOS SILVA NUNES

INSC. ESTADUAL	CNPJ / CPF	CEP	PROCESSO
----------	03.347.101/0001-21	78.750-899	00627/2026

LOCALIZAÇÃO

Rua Rio Cuiabá,Quadra:12 – Res.Dom Osório Stoffel, Rondonópolis–MT

Coordenadas geográficas: 16°27'52.36" S / 54°34'17.11" W

Área de ocupação : 4.112,50 m²

ATIVIDADE PRINCIPAL

CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO

ATIVIDADE LICENCIADA

CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO

RESTRIÇÕES

As contidas no processo de Licenciamento e na Legislação em vigor.

"É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja".

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA

Parecer Técnico nº: 097/SEMAP/SLAF/NLIA/2026

LOCAL E DATA		
Rondonópolis – MT 12/03/2026	**Alvaro José Fachim Correia Farias** Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária Portaria N°37.579/2025	**William Lima Crisostomo** Superintendente de Licenciamento Ambiental e Fiscalização Portaria N°37.003/2025

PREFEITURA DE
RONDONÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA
Superintendência de Licenciamento Ambiental e Fiscalização

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI Nº: 038/2026	VÁLIDA ATÉ: 12/03/2029

Considerando a Resolução Consema nº 74/25 que dispõe sobre os critérios para a descentralização do licenciamento ambiental para os municípios, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar 012/2002, que dispõe sobre o Código Ambiental do Município de Rondonópolis, concede a presente licença.

NOME DE FANTASIA/ RAZÃO SOCIAL / DENOMINAÇÃO

MUNICIPIO DE RONDONOPOLIS
EMEI ELY CARLOS SILVA NUNES

INSC. ESTADUAL	CNPJ / CPF	CEP	PROCESSO
----------	03.347.101/0001-21	78.750-899	00627/2026

LOCALIZAÇÃO

Rua Rio Cuiabá,Quadra 12 – Res.Dom Osório Stoffel, Rondonópolis–MT
Coordenadas geográficas: 16°27'52.36" S / 54°34'17.11" W
Área de ocupação : 4.112,50 m²

ATIVIDADE PRINCIPAL

CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO

ATIVIDADE LICENCIADA

CONSTRUÇÃO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO

RESTRIÇÕES

As contidas no processo de Licenciamento e na Legislação em vigor.
"É obrigatório a manutenção do parecer técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja".

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA

Parecer Técnico nº: 097/SEMAP/SLAF/NLIA/2026

LOCAL E DATA		
Rondonópolis – MT **12/03/2026**	**Alvaro José Fachim Correia Farias** Secretário Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária Portaria N°37.579/2025	**William Lima Crisostomo** Superintendente de Licenciamento Ambiental e Fiscalização Portaria N°37.003/2025

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

ITEM	DESCRIÇÃO		TOTAL	PESO (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	R$ 831.653,20	6,07 %
2	MOVIMENTO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO)	1	R$ 458.528,50	3,34 %
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO)	1	R$ 85.872,66	0,63 %
4	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO)	1	R$ 1.521,62	0,01 %
5	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTUTURA METÁLICA)	1	R$ 4.977,66	0,04 %
6	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO)	1	R$ 8.222,52	0,06 %
7	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS)	1	R$ 296.939,20	2,15 %
8	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS MURO)	1	R$ 38.447,58	0,28 %
9	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS)	1	R$ 421.562,30	3,07 %
10	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES -BLOCOS - MURO)	1	R$ 106.372,71	0,78 %
11	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO)	1	R$ 8.057,45	0,06 %
12	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA)	1	R$ 95.165,69	0,69 %
13	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES)	1	R$ 430.463,52	3,14 %
14	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO)	1	R$ 62.672,23	0,46 %
15	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO)	1	R$ 14.129,06	0,10 %
16	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO)	1	R$ 12.506,79	0,09 %
17	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA)	1	R$ 2.956,19	0,02 %
18	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES)	1	R$ 336.208,70	2,45 %
19	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO)	1	R$ 103.114,14	0,75 %
20	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO)	1	R$ 4.063,40	0,03 %
21	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS)	1	R$ 528.132,16	3,85 %
22	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO)	1	R$ 67.352,43	0,49 %
23	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS)	1	R$ 15.527,82	0,11 %
24	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA)	1	R$ 85.127,87	0,62 %
25	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE)	1	R$ 48.182,53	0,35 %
26	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO)	1	R$ 2.020,31	0,01 %
27	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO)	1	R$ 1.754,93	0,01 %
28	SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA)	1	R$ 1.102.341,17	8,04 %
29	SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM)	1	R$ 349.313,99	2,55 %
30	SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM)	1	R$ 97.563,27	0,71 %
31	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS)	1	R$ 40.969,94	0,30 %
32	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)	1	R$ 326.251,18	2,38 %
33	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS)	1	R$ 125.050,00	0,91 %
34	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO)	1	R$ 146.900,56	1,07 %
35	DRENAGEM DO MURO	1	R$ 113.380,62	0,83 %
36	ESQUADRIAS - PORTAS DE MADEIRA	1	R$ 60.907,57	0,44 %
37	ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS)	1	R$ 9.254,27	0,07 %
38	ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO)	1	R$ 128.566,29	0,94 %
39	ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMÍNIO)	1	R$ 309.821,46	2,26 %
40	ESQUADRIAS (VIDROS)	1	R$ 24.031,82	0,18 %
41	ESQUADRIAS (ESQUADRIA - GERAL)	1	R$ 403.129,16	2,94 %
42	SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO)	1	R$ 853.202,83	6,22 %
43	SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA)	1	R$ 117.903,62	0,86 %
44	IMPERMEABILIZAÇ			
	EMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA)	1	R$ 663.300,49	4,84 %
48	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA)	1	R$ 170.163,01	1,24 %
49	PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO)	1	R$ 175.849,05	1,28 %
50	PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA)	1	R$ 28.021,42	0,21 %
51	PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA)	1	R$ 116.660,05	0,85 %

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

ITEM	DESCRIÇÃO		TOTAL	PESO (%)
52	PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA)	1	R$ 35.701,12	0,26 %
53	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO)	1	R$ 51.024,89	0,37 %
54	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS)	1	R$ 12.294,80	0,09 %
55	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS)	1	R$ 72.302,35	0,53 %
56	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC)	1	R$ 167.887,12	1,22 %
57	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS)	1	R$ 32.301,53	0,24 %
58	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)	1	R$ 60.437,15	0,44 %
59	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO)	1	R$ 48.718,84	0,36 %
60	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO)	1	R$ 31.413,32	0,23 %
61	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	1	R$ 99.542,70	0,73 %
62	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	1	R$ 4.048,17	0,03 %
63	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES)	1	R$ 10.820,77	0,08 %
64	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)	1	R$ 64.455,15	0,47 %
65	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS)	1	R$ 47.825,57	0,35 %
66	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES)	1	R$ 28.848,25	0,21 %
67	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES)	1	R$ 10.722,27	0,08 %
68	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS)	1	R$ 24.837,28	0,18 %
69	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES)	1	R$ 40.865,27	0,30 %
70	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS)	1	R$ 226.635,14	1,65 %
71	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES)	1	R$ 575.737,09	4,20 %
72	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETROCALHAS)	1	R$ 31.451,23	0,23 %
73	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS)	1	R$ 65.010,28	0,47 %
74	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS)	1	R$ 72.796,50	0,53 %
75	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO)	1	R$ 14.160,70	0,10 %
76	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS)	1	R$ 38.275,17	0,28 %
77	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS)	1	R$ 88.327,20	0,64 %
78	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS)	1	R$ 21.521,57	0,16 %
79	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS)	1	R$ 6.278,33	0,05 %
80	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS)	1	R$ 53.644,47	0,39 %
81	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	1	R$ 7.308,79	0,05 %
82	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	1	R$ 77.677,47	0,57 %
83	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1	R$ 338.090,82	2,47 %
84	ITENS ADICIONAIS	1	R$ 454.366,10	3,31 %
85	CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO	1	R$ 113.723,91	0,83 %
86	PASSEIO EXTERNO	1	R$ 210.259,68	1,53 %
87	PAISAGISMO	1	R$ 96.935,28	0,71 %
88	SERVIÇOS FINAIS	1	R$ 24.108,60	0,18 %

TOTAL SEM BDI	R$ 11.223.114,11
Total do BDI	R$ 2.488.194,49
Total Geral	R$ 13.711.308,60

[illegible]SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:			09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:			OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"		22,22%
				15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO				R$ 13.711.308,80

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL	PESO (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		R$ 831.653,20	R$ 831.653,20	6,07 %
1.1			IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO		1		R$ 748.322,43	R$ 748.322,43	5,46 %
1.1.1	103689	SINAPI		M²	6,48	R$ 502,80	R$ 614,52	R$ 3.982,08	0,03 %
1.1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA, AF_03/2024	M²	726	R$ 98,30	R$ 120,14	R$ 87.221,64	0,64 %
1.1.3	101509	SINAPI		UN	1	R$ 2.213,90	R$ 2.705,82	R$ 2.705,82	0,02 %
1.1.4	FNDE 03	PRÓPRIO	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UN	1	R$ 2.044,89	R$ 2.499,38	R$ 2.499,38	0,02 %
1.1.5	99059	SINAPI		M	911,48	R$ 68,50	R$ 83,72	R$ 76.309,10	0,5

NATASSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,80

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
3.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M³	432,57	R$ 3,76	R$ 4,59	R$ 1.985,49	0,01 %
3.5	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	710,25	R$ 12,47	R$ 15,24	R$ 10.824,21	0,08 %
4			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO)		1		R$ 1.521,62	R$ 1.521,62	0,01 %
4.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	8,71	R$ 42,28	R$ 51,67	R$ 450,04	
4.2	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	11,47	R$ 58,13	R$ 71,04	R$ 814,82	0,01 %
4.3	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M³	20,35	R$ 3,76	R$ 4,59	R$ 93,54	
4.4	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	10,71	R$ 12,47	R$ 15,24	R$ 163,22	
5			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTUTURA METÁLICA)		1		R$ 4.977,68	R$ 4.977,68	0,04 %
5.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	79,62	R$ 42,28	R$ 51,67	R$ 4.113,96	0,03 %
5.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M³	56,03	R$ 3,76	R$ 4,59	R$ 257,17	
5.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	39,8	R$ 12,47	R$ 15,24	R$ 606,55	
6			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO)		1		R$ 8.222,52	R$ 8.222,52	0,06 %
6.1	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	60,77	R$ 42,28	R$ 51,67	R$ 3.139,98	0,02 %
6.2	94318	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M³	1,63	R$ 69,42	R$ 84,84	R$ 138,28	
6.3	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M³	51,41	R$ 58,13	R$ 71,04	R$ 3.652,16	0,03 %
6.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M³	98,06	R$ 3,76	R$ 4,59	R$ 450,09	
6.5	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,25 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	55,25	R$ 12,47	R$ 15,24	R$ 842,01	0,01 %
7			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS)		1		R$ 298.939,20	R$ 298.939,20	2,18 %
7.1	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	1116,5	R$ 145,59	R$ 177,94	R$ 198.670,01	1,45 %
7.2	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	252	R$ 145,59	R$ 177,94	R$ 44.840,88	0,33 %
7.3	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	42	R$ 145,59	R$ 177,94	R$ 7.473,48	0,05 %
7.4	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	269,5	R$ 145,59	R$ 177,94	R$ 47.954,83	0,35 %
8			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS MURO)		1		R$ 38.447,58	R$ 38.447,58	0,28 %
8.1	FNDE 342	PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	M	302	R$ 33,61	R$ 41,07	R$ 12.403,14	0,09 %
8.2	95577	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	1229,8	R$ 12,28	R$ 15,00	R$ 18.447,00	0,13 %
8.3	95583	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	307,34	R$ 20,23	R$ 24,72	R$ 7.597,44	0,06 %
9			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS)		1		R$ 421.562,30	R$ 421.562,30	3,07 %
9.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	192,08	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 11.724,56	0,09 %
9.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	836,69	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 94.462,30	0,69 %
9.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	305,05	R$ 19,09	R$ 23,33	R$ 7.115,81	0,05 %
9.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2540,31	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 52.965,46	0,39 %
9.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1164,47	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 21.691,57	0,16 %
9.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1341,17	R$ 11,30	R$ 13,90	R$ 18.642,26	0,14 %
9.7	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	814,53	R$ 10,67	R$ 13,04	R$ 10.621,47	0,08 %
9.8	104922	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	355,05	R$ 11,68	R$ 14,27	R$ 5.066,56	0,04 %
9.9	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	560,02	R$ 17,93	R$ 21,91	R$ 12.270,03	0,09 %
9.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	152,9	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 187.001,28	1,36 %
10			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES -BLOCOS - MURO)		1		R$ 106.372,71	R$ 106.372,71	0,78 %
10.1	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	11,4	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 1.287,06	0,01 %
10.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	10,8	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 225,18	
10.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	25,8	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 523,00	
10.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	27,7	R$ 21,40	R$ 26,16	R$ 724,35	0,01 %

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2025
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916; 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.368,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
10.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	1,75	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 2.140,30	0,02 %
10.6	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	268,28	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 32.321,01	0,24 %
10.7	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	28,9	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 602,56	
10.8	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	678,7	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 12.325,19	0,09 %
10.9	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	595,9	R$ 21,40	R$ 26,15	R$ 15.582,78	0,11 %
10.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	33,23	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 40.641,26	0,30 %
11			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO)		1		R$ 8.057,45	R$ 8.057,45	0,06 %
11.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	4,32	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 263,69	
11.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	17,28	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 1.950,91	0,01 %
11.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	45,12	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 940,75	0,01 %
11.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	95,51	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 1.734,46	0,01 %
11.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	2,59	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 3.167,64	0,02 %
12			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA)		1		R$ 85.165,89	R$ 85.165,89	0,69 %
12.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	52,67	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 3.214,87	0,02 %
12.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	126,91	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 14.326,13	0,10 %
12.3	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	340,32	R$ 19,09	R$ 23,33	R$ 8.149,83	0,06 %
12.4	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	247,84	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 5.167,46	0,04 %
12.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	888,92	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 16.142,78	0,12 %
12.6	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	39,38	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 48.162,92	0,35 %
13			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES)		1		R$ 430.483,52	R$ 430.483,52	3,14 %
13.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	254,22	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 15.517,58	0,11 %
13.2	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M³	104,55	R$ 530,15	R$ 647,94	R$ 67.742,12	0,49 %
13.3	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	1365,43	R$ 80,58	R$ 98,48	R$ 134.467,54	0,98 %
13.4	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	29,08	R$ 16,43	R$ 20,08	R$ 583,92	
13.5	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2164,47	R$ 15,13	R$ 18,49	R$ 40.021,05	0,29 %
13.6	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1012,24	R$ 13,44	R$ 16,42	R$ 16.620,98	0,12 %
13.7	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	245,63	R$ 11,38	R$ 13,90	R$ 3.414,25	0,02 %
13.8	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,48	R$ 10,67	R$ 13,04	R$ 97,53	
13.9	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1104,15	R$ 17,93	R$ 21,91	R$ 24.191,92	0,18 %
13.10	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	104,5	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 127.806,63	0,93 %
14			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO)		1		R$ 62.672,23	R$ 62.672,23	0,46 %
14.1	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	73,58	R$ 80,58	R$ 98,48	R$ 7.246,15	0,05 %
14.2	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	189,2	R$ 15,13	R$ 18,49	R$ 3.498,30	0,03 %
14.3	104915	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	86,3	R$ 17,87	R$ 21,84	R$ 1.884,79	0,01 %
14.4	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	4,41	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 5.393,56	0,04 %
14.5	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	182,12	R$ 80,58	R$ 98,48	R$ 17.935,17	0,13 %
14.6	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	467,4	R$ 15,13	R$ 18,49	R$ 8.642,22	0,06 %
14.7	104915	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	215,4	R$ 17,87	R$ 21,84	R$ 4.704,33	0,03 %
14.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	10,93	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 13.367,71	0,10 %
15			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO)		1		R$ 14.129,66	R$ 14.129,66	0,10 %
15.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	7,65	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 466,95	
15.2	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	45,69	R$ 80,58	R$ 98,48	R$ 4.519,24	0,03 %
15.3	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2,92	R$ 16,43	R$ 20,08	R$ 58,63	
15.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	5,49	R$ 15,13	R$ 18,49	R$ 101,51	
15.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	132,28	R$ 13,44	R$ 16,42	R$ 2.172,03	0,02 %

TAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.309,60

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
15.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,53	R$ 11,38	R$ 13,90	R$ 313,16	
15.7	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40,34	R$ 17,93	R$ 21,91	R$ 883,84	0,01 %
15.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	4,59	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 5.613,70	0,04 %
16			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO)		1		R$ 12.506,79	R$ 12.506,79	0,09 %
16.1	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M²	25,01	R$ 123,27	R$ 150,66	R$ 3.768,00	0,03 %
16.2	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	268,49	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 5.596,31	0,04 %
16.3	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M³	2,67	R$ 907,29	R$ 1.108,85	R$ 3.182,48	0,02 %
17			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA)		1		R$ 2.956,19	R$ 2.956,19	0,02 %
17.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M²	1,6	R$ 49,95	R$ 61,04	R$ 97,66	
17.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	9,6	R$ 92,38	R$ 112,90	R$ 1.083,84	0,01 %
17.3	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	22,46	R$ 13,44	R$ 16,42	R$ 368,78	
17.4	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10,58	R$ 17,93	R$ 21,91	R$ 231,80	
17.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	0,96	R$ 1.000,68	R$ 1.223,03	R$ 1.174,10	0,01 %
18			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES)		1		R$ 336.208,70	R$ 336.208,70	2,45 %
18.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	1359,77	R$ 61,12	R$ 74,70	R$ 101.574,81	0,74 %
18.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	22,25	R$ 13,96	R$ 17,06	R$ 379,58	
18.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2549,64	R$ 11,56	R$ 14,12	R$ 36.000,91	0,26 %
18.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2007,03	R$ 9,69	R$ 11,84	R$ 23.763,23	0,17 %
18.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1795,92	R$ 9,35	R$ 11,42	R$ 20.509,40	0,15 %
18.6	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	548,78	R$ 10,62	R$ 12,97	R$ 7.117,67	0,05 %
18.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2144,18	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 39.174,16	0,29 %
18.8	FNDE 239	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M³	85,37	R$ 923,89	R$ 1.129,17	R$ 107.588,94	0,79 %
19			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO)		1		R$ 103.114,14	R$ 103.114,14	0,75 %
19.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M²	299,4	R$ 178,80	R$ 218,52	R$ 65.424,88	0,48 %
19.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	970,8	R$ 11,56	R$ 14,12	R$ 13.707,69	0,10 %
19.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	393,8	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 7.194,72	0,05 %
19.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	15,3	R$ 897,71	R$ 1.097,16	R$ 16.786,85	0,12 %
20			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS - RESERVATÓRIO)		1		R$ 4.083,40	R$ 4.083,40	0,03 %
20.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	18	R$ 61,12	R$ 74,70	R$ 1.165,20	0,01 %
20.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	79,44	R$ 11,56	R$ 14,12	R$ 1.121,69	0,01 %
20.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	27,51	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 504,43	
20.4	FNDE 239	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M³	1,1	R$ 923,89	R$ 1.129,17	R$ 1.242,08	0,01 %
21			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS)		1		R$ 528.132,16	R$ 528.132,16	3,85 %
21.1	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	1910,56	R$ 78,72	R$ 96,21	R$ 183.816,90	1,34 %
21.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	254,09	R$ 13,96	R$ 17,06	R$ 4.334,77	0,03 %
21.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1850,93	R$ 13,01	R$ 15,90	R$ 29.429,78	0,21 %
21.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2894,68	R$ 11,56	R$ 14,12	R$ 40.872,66	0,30 %
21.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2382,90	R$ 9,69	R$ 11,84	R$ 28.214,24	0,21 %
21.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2127,22	R$ 9,35	R$ 11,42	R$ 24.292,85	0,18 %
21.7	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	493,86	R$ 10,62	R$ 12,97	R$ 6.405,36	0,05 %
21.8	92766	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	377,69	R$ 10,50	R$ 12,83	R$ 4.845,76	0,04 %
21.9	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2521,46	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 46.067,07	0,34 %
21.10	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M³	141,5	R$ 924,32	R$ 1.129,70	R$ 159.852,55	1,17 %
22			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO)		1		R$ 67.352,43	R$ 67.352,43	0,49 %

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,69

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
22.1	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M²	53,86	R$ 165,25	R$ 201,98	R$ 10.897,78	0,08 %
22.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	191,6	R$ 13,01	R$ 15,90	R$ 3.046,44	0,02 %
22.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	120,5	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 2.201,53	0,02 %
22.4	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	2,84	R$ 898,14	R$ 1.097,70	R$ 3.227,23	0,02 %
22.5	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M²	133,56	R$ 165,25	R$ 201,98	R$ 26.973,77	0,20 %
22.6	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	476,1	R$ 13,01	R$ 15,90	R$ 7.569,99	0,06 %
22.7	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	298	R$ 14,95	R$ 18,27	R$ 5.444,46	0,04 %
22.8	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	7,28	R$ 898,14	R$ 1.097,70	R$ 7.991,25	0,06 %
23			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS)		1		R$ 15.527,52	R$ 15.527,52	0,11 %
23.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	393,6	R$ 32,26	R$ 39,45	R$ 15.527,52	0,11 %
24			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA)		1		R$ 85.127,87	R$ 85.127,87	0,62 %
24.1	92526	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	5,04	R$ 48,26	R$ 58,98	R$ 297,25	
24.2	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M²	416	R$ 2,55	R$ 3,11	R$ 1.293,76	0,01 %
24.3	97086	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG	615,68	R$ 18,95	R$ 23,16	R$ 14.259,14	0,10 %
24.4	C.SEMED / COMP. CIVIL 320	PRÓPRIO	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, ARMADO	M²	416	R$ 121,92	R$ 149,01	R$ 61.988,16	0,45 %
24.5	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_07/2024	M³	20,8	R$ 286,75	R$ 350,48	R$ 7.289,56	0,05 %
25			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE)		1		R$ 48.182,53	R$ 48.182,53	0,35 %
25.1	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	247,59	R$ 59,88	R$ 73,18	R$ 18.118,63	0,13 %
25.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	274,41	R$ 13,38	R$ 16,35	R$ 4.486,60	0,03 %
25.3	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	202,62	R$ 14,34	R$ 17,52	R$ 3.548,15	0,03 %
25.4	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M³	19,5	R$ 924,32	R$ 1.129,70	R$ 22.029,15	0,16 %
26			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO)		1		R$ 2.020,31	R$ 2.020,31	0,01 %
26.1	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	10,46	R$ 59,88	R$ 73,18	R$ 765,46	0,01 %
26.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,75	R$ 14,34	R$ 17,52	R$ 328,50	
26.3	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M³	0,82	R$ 924,32	R$ 1.129,70	R$ 926,35	0,01 %
27			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO)		1		R$ 1.754,93	R$ 1.754,93	0,01 %
27.1	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	4,51	R$ 59,88	R$ 73,18	R$ 330,04	
27.2	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,21	R$ 12,47	R$ 15,24	R$ 948,08	0,01 %
27.3	97086	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M³	0,43	R$ 907,29	R$ 1.108,88	R$ 476,61	
28			SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA)		1		R$ 1.102.341,17	R$ 1.102.341,17	8,04 %
28.1	104314	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	KG	78851,3	R$ 11,44	R$ 13,98	R$ 1.102.341,17	8,04 %
29			SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM)		1		R$ 349.313,99	R$ 349.313,99	2,55 %
29.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M²	3086,32	R$ 4,12	R$ 5,03	R$ 15.524,18	0,11 %
29.2	96522	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M²	154,32	R$ 337,29	R$ 412,23	R$ 63.615,33	0,46 %
29.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M²	3086,32	R$ 2,60	R$ 3,17	R$ 9.783,63	0,07 %
29.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M²	216,04	R$ 986,17	R$ 1.205,29	R$ 260.390,85	1,90 %
30			SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM)		1		R$ 97.583,27	R$ 97.583,27	0,71 %
30.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M²	862,07	R$ 4,12	R$ 5,03	R$ 4.336,21	0,03 %
30.2	96522	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M³	43,1	R$ 337,29	R$ 412,23	R$ 17.767,11	0,13 %
30.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M²	862,07	R$ 2,60	R$ 3,17	R$ 2.732,76	0,02 %
30.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M²	60,34	R$ 986,17	R$ 1.205,29	R$ 72.727,19	0,53 %
31			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS)		1		R$ 40.969,94	R$ 40.969,94	0,30 %
31.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M²	128,36	R$ 261,16	R$ 319,18	R$ 40.969,94	0,30 %

IVAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,80

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
32			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)		1		R$ 326.251,18	R$ 326.251,18	2,38 %
32.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	2338,16	R$ 96,14	R$ 117,50	R$ 274.502,32	2,00 %
32.2	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	375,19	R$ 72,69	R$ 88,84	R$ 33.331,87	0,24 %
32.3	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_03/2026	M²	9,36	R$ 112,48	R$ 137,47	R$ 1.286,71	0,01 %
32.4	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	6,65	R$ 113,33	R$ 138,51	R$ 948,79	0,01 %
32.5	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENGUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	M	1015,15	R$ 13,05	R$ 15,94	R$ 16.181,49	0,12 %
33			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS)		1		R$ 125.050,00	R$ 125.050,00	0,91 %
33.1	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M²	42,5	R$ 895,65	R$ 1.094,66	R$ 46.523,05	0,34 %
33.2	FNDE 63	PRÓPRIO	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM DE ESPESSURA EM MDF, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	M²	39,74	R$ 485,91	R$ 593,87	R$ 23.600,39	0,17 %
33.3	98370	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	M²	101,79	R$ 76,47	R$ 93,48	R$ 9.513,29	0,07 %
33.4	FNDE 129	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	M²	7,2	R$ 654,41	R$ 799,81	R$ 5.758,63	0,04 %
33.5	FNDE 62	PRÓPRIO	FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA, ESPESSURA 10 MM	M²	318,23	R$ 101,96	R$ 124,61	R$ 39.654,64	0,29 %
34			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO)		1		R$ 146.908,58	R$ 146.908,58	1,07 %
34.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	503,58	R$ 96,14	R$ 117,50	R$ 59.168,30	0,43 %
34.2	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	1007,12	R$ 9,20	R$ 11,24	R$ 11.320,02	0,08 %
34.3	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M²	1007,12	R$ 62,09	R$ 75,88	R$ 76.420,26	0,56 %
35			DRENAGEM DO MURO		1		R$ 113.380,62	R$ 113.380,62	0,83 %
35.1	102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	240	R$ 109,87	R$ 134,28	R$ 32.227,20	0,24 %
35.2	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M³	72	R$ 607,36	R$ 742,31	R$ 53.446,32	0,39 %
35.3	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	30	R$ 85,28	R$ 104,22	R$ 3.126,60	0,02 %
35.4	99260	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	5	R$ 508,94	R$ 622,02	R$ 3.110,10	0,02 %
35.5	DREN 01	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (9919) - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA 50X50 CM	UN	480	R$ 36,60	R$ 44,73	R$ 21.470,40	0,16 %
36			ESQUADRIAS - PORTAS DE MADEIRA		1		R$ 60.907,57	R$ 60.907,57	0,44 %
36.1	FNDE 130	PRÓPRIO	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18	R$ 1.240,59	R$ 1.516,24	R$ 27.292,32	0,20 %
36.2	FNDE 131	PRÓPRIO	PM2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 60X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6	R$ 1.668,69	R$ 2.039,47	R$ 12.236,82	0,09 %
36.3	FNDE 132	PRÓPRIO	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13	R$ 1.240,59	R$ 1.516,24	R$ 19.711,12	0,14 %
36.4	FNDE 133	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM3 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	M²	3,19	R$ 427,65	R$ 522,67	R$ 1.667,31	0,01 %
37			ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS)		1		R$ 9.254,27	R$ 9.254,27	0,07 %
37.1	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	20	R$ 94,26	R$ 115,20	R$ 2.304,00	0,02 %
37.2	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	R$ 487,42	R$ 595,72	R$ 3.574,32	0,03 %
37.3	FNDE 04	PRÓPRIO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	M²	13,32	R$ 207,38	R$ 253,45	R$ 3.375,95	0,02 %
38			ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO)		1		R$ 128.566,29	R$ 128.566,29	0,94 %
38.1	FNDE 134	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	4,2	R$ 532,84	R$ 651,23	R$ 2.735,16	0,02 %
38.2	FNDE 135	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA2 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	3,78	R$ 727,68	R$ 889,37	R$ 3.361,81	0,02 %
38.3	FNDE 136	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA3 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	9,45	R$ 727,68	R$ 889,37	R$ 8.404,54	0,06 %
38.4	FNDE 137	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA4 - 80 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	15,84	R$ 727,68	R$ 889,37	R$ 14.087,62	0,10 %
38.5	FNDE 138	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA5 - 70 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	9,24	R$ 727,68	R$ 889,37	R$ 8.217,77	0,06 %
38.6	FNDE 139	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA6 - 170 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO MONOLÍTICO	M²	82,37	R$ 507,79	R$ 620,62	R$ 51.120,46	0,37 %
38.7	FNDE 140	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA7 - 420 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	M²	47,88	R$ 507,79	R$ 620,62	R$ 29.715,28	0,22 %
38.8	FNDE 141	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA8 - 210 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	M²	5,99	R$ 507,79	R$ 620,62	R$ 3.717,51	0,03 %

IVAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2025
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2025 - MATO GROSSO ORSE - 07/2025 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.309,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
38.9	FNDE 142	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA9 - 120 X 210 + 65 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M²	3,3	R$ 507,79	R$ 620,62	R$ 2.048,04	0,01 %
38.10	FNDE 143	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA10 - 175 X 230 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M²	4,03	R$ 507,79	R$ 620,62	R$ 2.501,09	0,02 %
38.11	FNDE 144	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA11- 230 X 240 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	M²	4,08	R$ 532,84	R$ 651,23	R$ 2.657,01	0,02 %
38			ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMÍNIO)		1		R$ 309.821,46	R$ 309.821,46	2,26 %
39.1	FNDE 145	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 210 X 130 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA - INCLUSO VIDRO	M²	5,46	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 5.142,22	0,04 %
39.2	FNDE 146	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 150 X 140 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO	M²	6,3	R$ 398,68	R$ 487,28	R$ 3.069,73	0,02 %
39.3	FNDE 147	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 280 X 205 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	M²	5,74	R$ 398,68	R$ 487,28	R$ 2.796,87	0,02 %
39.4	FNDE 148	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 280 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO MONOLÍTICO	M²	20,72	R$ 398,68	R$ 487,28	R$ 10.096,02	0,07 %
39.5	FNDE 149	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-5 - 350 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	M²	19,43	R$ 398,68	R$ 487,28	R$ 9.467,46	0,07 %
39.6	FNDE 151	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6, 350 X 120 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA - INCLUSO VIDRO	M²	4,2	R$ 827,07	R$ 1.010,84	R$ 4.245,52	0,03 %
39.7	FNDE 152	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 280 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	M²	19,32	R$ 827,07	R$ 1.010,84	R$ 19.529,42	0,14 %
39.8	FNDE 153	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8, 700 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	M²	20,3	R$ 827,07	R$ 1.010,84	R$ 20.520,65	0,15 %
39.9	FNDE 154	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 85 X 210 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	M²	117,81	R$ 827,07	R$ 1.010,84	R$ 119.087,06	0,87 %
39.10	FNDE 155	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 150 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	M²	16,2	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 15.257,16	0,11 %
39.11	FNDE 156	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 150 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	M²	6	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 5.650,80	0,04 %
39.12	FNDE 157	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 280 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	M²	44,8	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 42.192,64	0,31 %
39.13	FNDE 158	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 280 X 50 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	M²	3,36	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 3.164,44	0,02 %
39.14	FNDE 159	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 280 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO MONOLÍTICO	M²	15,54	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 14.635,57	0,11 %
39.15	FNDE 160	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 350 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR -INCLUSO VIDRO	M²	36,4	R$ 770,58	R$ 941,80	R$ 34.281,52	0,25 %
39.16	FNDE 05	PRÓPRIO	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	2,73	R$ 205,30	R$ 250,81	R$ 684,88	
40			ESQUADRIAS (VIDROS)		1		R$ 24.031,92	R$ 24.031,92	0,18 %
40.1	FNDE 12	PRÓPRIO	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M²	22	R$ 893,77	R$ 1.092,35	R$ 24.031,92	0,18 %
41			ESQUADRIAS (ESQUADRIA - GERAL)		1		R$ 403.129,18	R$ 403.129,18	2,94 %
41.1	FNDE 100	PRÓPRIO	P01 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 3,50 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UF	7,7	R$ 693,09	R$ 1.201,53	R$ 9.251,78	0,07 %
41.2	FNDE 102	PRÓPRIO	P02 - PORTÃO METÁLICO TIPO GRADIL 3,40 X 2,38 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	8,09	R$ 525,73	R$ 642,54	R$ 5.198,14	0,04 %
41.3	FNDE 101	PRÓPRIO	P03 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,80 X 1,80 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M²	3,24	R$ 693,09	R$ 1.201,53	R$ 3.892,95	0,03 %
41.4	FNDE 103	PRÓPRIO	P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 0,90 X 2,03 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UF	1,83	R$ 525,73	R$ 642,54	R$ 1.175,84	0,01 %
41.5	FNDE 81	PRÓPRIO	FECHAMENTO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	UF	248,23	R$ 953,85	R$ 1.165,79	R$ 287.052,47	2,09 %
41.6	FNDE 105	PRÓPRIO	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (GR1, GR2)	UF	34,68	R$ 953,85	R$ 1.165,79	R$ 40.429,59	0,29 %
41.7	FNDE 104	PRÓPRIO	GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2" - JARDIM VERTICAL	M²	155,43	R$ 75,86	R$ 92,71	R$ 14.409,91	0,11 %
41.8	FNDE 340	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11111) - PORTÃO EM BARRAS DE FERRO VERT. QUADR. 3/4", COM QUADRO DE TUBO GALV. 2", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO DE 4" E ESTICADOR REDONDO E=1/2", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	UF	12,5	R$ 633,88	R$ 774,70	R$ 9.683,75	0,07 %
41.9	FNDE 341	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (12013) - PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAUBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	UF	25	R$ 1.048,43	R$ 1.281,39	R$ 32.034,75	0,23 %
42			SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO)		1		R$ 853.202,83	R$ 853.202,83	6,22 %
42.1	FNDE 20	PRÓPRIO	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	M²	2471,29	R$ 190,51	R$ 232,84	R$ 575.415,16	4,20 %
42.2	FNDE 54	PRÓPRIO	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6MM	M²	10,42	R$ 124,37	R$ 152,00	R$ 1.583,84	0,01 %
42.3	FNDE 161	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (30X15 CM)	M	158,28	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 17.303,18	0,13 %
42.4	FNDE 162	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (35X15CM)	M	64,6	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 7.062,07	0,05 %
42.5	FNDE 163	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (35X20CM)	M	78,8	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 8.614,41	0,06 %
42.6	FNDE 164	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (42,5X15CM)	M	20,6	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 2.251,99	0,02 %
42.7	FNDE 165	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (45X15CM)	M	320,63	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 35.073,13	0,26 %
42.8	FNDE 166	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (40X20CM)	M	113,12	R$ 89,45	R$ 109,32	R$ 12.366,27	0,09 %
42.9	FNDE 65	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	M	242	R$ 302,94	R$ 370,25	R$ 89.600,50	0,65 %
42.10	FNDE 167	PRÓPRIO	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	361,06	R$ 54,53	R$ 66,64	R$ 24.061,03	0,18 %
42.11	FNDE 168	PRÓPRIO	RUFO-PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	608,92	R$ 58,76	R$ 71,81	R$ 43.582,92	0,32 %
42.12	FNDE 169	PRÓPRIO	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M	238,76	R$ 58,76	R$ 71,81	R$ 17.145,35	0,13 %
42.13	FNDE 170	PRÓPRIO	CONTRA-RUFO LATERAL ACABAMENTO CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 33 CM	M	267,26	R$ 54,53	R$ 66,64	R$ 19.143,00	0,14 %
43			SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA)		1		R$ 117.903,62	R$ 117.903,62	0,86 %

...SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA ...MT 042044

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSÓRIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.303,60

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
43.1	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M²	724,81	R$ 63,84	R$ 78,02	R$ 56.549,67	0,41 %
43.2	FNDE 65	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	M	32,3	R$ 302,94	R$ 370,25	R$ 11.959,07	0,09 %
43.3	FNDE 171	PRÓPRIO	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO	M²	632,7	R$ 63,68	R$ 78,07	R$ 49.394,88	0,36 %
44			IMPERMEABILIZAÇÃO		1		R$ 138.417,99	R$ 138.417,99	1,01 %
44.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-VIGA BALDRAME	M²	1613,32	R$ 41,96	R$ 51,28	R$ 82.731,04	0,60 %
44.2	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-LAJE	M²	192,74	R$ 41,96	R$ 51,28	R$ 9.883,70	0,07 %
44.3	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-PISO	M²	280,02	R$ 41,96	R$ 51,28	R$ 14.359,42	0,10 %
44.4	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-PAREDE	M²	42,55	R$ 41,96	R$ 51,28	R$ 2.181,96	0,02 %
44.5	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M²	192,74	R$ 59,66	R$ 72,91	R$ 14.052,67	0,10 %
44.6	98565	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_08/2023	M²	192,74	R$ 64,57	R$ 78,91	R$ 15.209,11	0,11 %
45			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (EDIFICAÇÃO)		1		R$ 677.346,38	R$ 677.346,38	4,94 %
45.1	FNDE 176	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	M²	3748,63	R$ 5,22	R$ 6,37	R$ 23.878,77	0,17 %
45.2	FNDE 177	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO	M²	2778,01	R$ 5,22	R$ 6,37	R$ 17.695,92	0,13 %
45.3	FNDE 178	PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	M²	2512,64	R$ 46,12	R$ 56,35	R$ 141.612,39	1,03 %
45.4	FNDE 179	PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	M²	729,51	R$ 46,12	R$ 56,38	R$ 41.115,18	0,30 %
45.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M²	523,92	R$ 85,27	R$ 104,21	R$ 54.597,70	0,40 %
45.6	FNDE 180	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR GINZA CLAROAPLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M²	141,12	R$ 70,58	R$ 86,26	R$ 12.173,01	0,09 %
45.7	FNDE 181	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR LARANJA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	M²	64,48	R$ 70,58	R$ 86,26	R$ 5.562,04	0,04 %
45.8	FNDE 245	PRÓPRIO	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	M	279,08	R$ 44,76	R$ 54,70	R$ 15.265,67	0,11 %
45.9	FNDE 18	PRÓPRIO	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	M²	1282,51	R$ 162,63	R$ 198,76	R$ 254.911,68	1,86 %
45.10	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M²	514,05	R$ 92,89	R$ 113,53	R$ 58.360,09	0,43 %
45.11	FNDE 66	PRÓPRIO	FORRO DE TELA ONDULADA EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL	M²	254,88	R$ 167,49	R$ 204,70	R$ 52.173,93	0,38 %
46			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (MURETA)		1		R$ 98.888,86	R$ 98.888,86	0,72 %
46.1	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M²	1578,07	R$ 5,22	R$ 6,37	R$ 10.039,58	0,07 %
46.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M²	1578,07	R$ 45,12	R$ 56,36	R$ 88.827,30	0,65 %
47			SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA)		1		R$ 663.300,48	R$ 663.300,48	4,84 %
47.1	FNDE 182	PRÓPRIO	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	M²	2740,76	R$ 46,06	R$ 58,73	R$ 160.964,83	1,17 %
47.2	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 6 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M²	2740,76	R$ 122,23	R$ 149,35	R$ 409.414,72	2,99 %
47.3	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M²	345,56	R$ 59,66	R$ 72,91	R$ 25.194,77	0,18 %
47.4	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M²	345,56	R$ 72,40	R$ 88,48	R$ 30.575,14	0,22 %
47.5	FNDE 184	PRÓPRIO	RODAPÉ CERÂMICO H= 10 CM	M	53,26	R$ 11,39	R$ 13,92	R$ 741,65	0,01 %
47.6	FNDE 185	PRÓPRIO	RODAPÉ EM GRANITINA, ALTURA 10CM	M	705,52	R$ 26,77	R$ 32,71	R$ 23.077,55	0,17 %
47.7	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	10,87	R$ 130,22	R$ 159,15	R$ 1.729,96	0,01 %
47.8	FNDE 186	PRÓPRIO	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 2,0 CM	M	81,64	R$ 116,28	R$ 142,11	R$ 11.601,86	0,08 %
48			SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA)		1		R$ 170.163,01	R$ 170.163,01	1,24 %
48.1	98682	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M²	704,24	R$ 45,57	R$ 55,81	R$ 39.303,63	0,29 %
48.2	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M²	157,83	R$ 50,05	R$ 61,17	R$ 9.654,46	0,07 %
48.3	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M²	109,25	R$ 123,96	R$ 151,50	R$ 16.551,37	0,12 %
48.4	92391	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M²	150,79	R$ 120,20	R$ 146,90	R$ 22.151,05	0,16 %
48.5	FNDE 189	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M²	31,81	R$ 269,24	R$ 329,06	R$ 10.467,39	0,08 %
48.6	FNDE 190	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M²	8,56	R$ 269,24	R$ 329,06	R$ 2.816,75	0,02 %
48.7	FNDE 191	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M²	27	R$ 269,24	R$ 329,06	R$ 8.884,62	0,06 %
48.8	FNDE 10	PRÓPRIO	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	M³	39,24	R$ 168,26	R$ 205,64	R$ 8.069,31	0,06 %

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
48.9	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M²	1717,06	R$ 20,62	R$ 25,20	R$ 43.269,91	0,32 %
48.10	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M	170,48	R$ 43,17	R$ 52,76	R$ 8.994,52	0,07 %
49			PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO)		1		R$ 175.849,05	R$ 175.849,05	1,28 %
49.1	FNDE 192	PRÓPRIO	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	M²	514,05	R$ 23,17	R$ 28,31	R$ 14.552,75	0,11 %
49.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M²	1427,77	R$ 19,64	R$ 24,00	R$ 34.266,48	0,25 %
49.3	FNDE 193	PRÓPRIO	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS, ÁREAS MOLHADAS	M²	103,22	R$ 19,82	R$ 24,22	R$ 2.499,98	0,02 %
49.4	FNDE 194	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO GELO	M²	1579,29	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 28.866,99	0,21 %
49.5	FNDE 195	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO NEVE - PLACA CIMENTÍCIA/PLATIBANDA	M²	318,23	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 5.470,37	0,04 %
49.6	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M²	514,05	R$ 18,65	R$ 20,34	R$ 10.455,77	0,08 %
49.7	FNDE 196	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	281,45	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 4.838,12	0,04 %
49.8	FNDE 197	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	24,37	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 418,92	
49.9	FNDE 198	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, ÁREAS MOLHADAS	M²	138,78	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 2.385,62	0,02 %
49.10	FNDE 200	PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	M²	209,79	R$ 18,75	R$ 22,91	R$ 4.806,28	0,04 %
49.11	FNDE 201	PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	M²	41,86	R$ 18,75	R$ 22,91	R$ 959,01	0,01 %
49.12	FNDE 199	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SOBRE PAREDES EXTERNAS, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	388,75	R$ 14,07	R$ 17,19	R$ 6.682,61	0,05 %
49.13	FNDE 202	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR BRANCA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	M²	645,14	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 11.715,74	0,09 %
49.14	FNDE 203	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	M²	2030,96	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 36.882,23	0,27 %
49.15	FNDE 204	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA ESCURO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	M²	608,38	R$ 14,86	R$ 18,16	R$ 11.048,18	0,08 %
50			PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA)		1		R$ 28.621,42	R$ 28.621,42	0,21 %
50.1	FNDE 203	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	M²	1478,8	R$ 14,86	R$ 18,15	R$ 26.855,00	0,20 %
50.2	FNDE 204	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA ESCURO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	M²	97,27	R$ 14,86	R$ 18,15	R$ 1.766,42	0,01 %
51			PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA)		1		R$ 116.660,05	R$ 116.660,05	0,85 %
51.1	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M²	6104,66	R$ 15,64	R$ 19,11	R$ 116.660,05	0,85 %
52			PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA)		1		R$ 35.701,12	R$ 35.701,12	0,26 %
52.1	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M²	416	R$ 70,22	R$ 85,82	R$ 35.701,12	0,26 %
53			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO)		1		R$ 51.024,99	R$ 51.024,99	0,37 %
53.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	222,1	R$ 25,68	R$ 31,38	R$ 6.969,49	0,05 %
53.2	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	265,5	R$ 34,66	R$ 42,36	R$ 11.248,58	0,08 %
53.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	165,1	R$ 30,59	R$ 37,38	R$ 6.171,43	0,05 %
53.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	140,8	R$ 27,78	R$ 33,95	R$ 4.780,16	0,03 %
53.5	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	64,9	R$ 45,09	R$ 55,10	R$ 3.575,99	0,03 %
53.6	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58	R$ 7,01	R$ 8,56	R$ 496,48	
53.7	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	R$ 6,55	R$ 8,00	R$ 160,00	
53.8	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48	R$ 15,33	R$ 18,73	R$ 899,04	0,01 %
53.9	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22	R$ 18,62	R$ 22,75	R$ 500,50	
53.10	89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18	R$ 20,73	R$ 25,33	R$ 455,94	
53.11	89613	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	R$ 31,77	R$ 38,82	R$ 77,64	
53.12	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	R$ 8,43	R$ 10,30	R$ 20,60	
53.13	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13	R$ 16,56	R$ 20,23	R$ 262,99	
53.14	FNDE 205	PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6	R$ 16,56	R$ 20,23	R$ 121,38	
53.15	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14	R$ 13,83	R$ 16,90	R$ 236,60	
53.16	FNDE 206	PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	R$ 13,83	R$ 16,90	R$ 16,90	
53.17	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	R$ 17,45	R$ 21,32	R$ 255,84	
53.18	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	R$ 20,39	R$ 24,92	R$ 124,60	
53.19	89380	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12	R$ 11,16	R$ 13,63	R$ 163,56	

NAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
53.20	89541	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	R$ 7,33	R$ 8,95	R$ 53,70	
53.21	89597	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	R$ 23,94	R$ 29,25	R$ 146,25	
53.22	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	134	R$ 10,89	R$ 13,30	R$ 1.782,20	0,01 %
53.23	89367	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	129	R$ 14,73	R$ 18,00	R$ 2.322,00	0,02 %
53.24	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	80	R$ 16,07	R$ 19,64	R$ 1.571,20	0,01 %
53.25	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	29	R$ 41,72	R$ 50,99	R$ 1.478,71	0,01 %
53.26	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9	R$ 100,47	R$ 122,79	R$ 1.105,11	0,01 %
53.27	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2022	UN	25	R$ 17,10	R$ 20,89	R$ 522,25	
53.28	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	63	R$ 13,92	R$ 17,01	R$ 1.071,63	0,01 %
53.29	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	37	R$ 13,80	R$ 16,86	R$ 623,82	
53.30	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	R$ 19,10	R$ 23,34	R$ 186,72	
53.31	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	27	R$ 24,89	R$ 30,54	R$ 824,58	0,01 %
53.32	89626	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28	R$ 49,21	R$ 60,14	R$ 1.683,92	0,01 %
53.33	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$ 81,27	R$ 99,32	R$ 297,96	
53.34	89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	R$ 15,14	R$ 18,50	R$ 92,50	
53.35	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	R$ 21,47	R$ 26,24	R$ 131,20	
53.36	FNDE 207	PRÓPRIO	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1	R$ 28,06	R$ 34,29	R$ 34,29	
53.37	FNDE 208	PRÓPRIO	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	R$ 54,71	R$ 66,86	R$ 133,72	
53.38	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13	R$ 21,54	R$ 26,32	R$ 342,16	
53.39	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	R$ 23,28	R$ 28,45	R$ 85,35	
54			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS)		1		R$ 12.284,80	R$ 12.284,80	0,09 %
54.1	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10	R$ 60,31	R$ 73,71	R$ 737,10	0,01 %
54.2	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 283,28	R$ 346,22	R$ 346,22	
54.3	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9	R$ 143,52	R$ 175,41	R$ 1.578,69	0,01 %
54.4	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	21	R$ 163,74	R$ 200,12	R$ 4.202,52	0,03 %
54.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	28	R$ 92,57	R$ 113,13	R$ 3.167,64	0,02 %
54.6	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12	R$ 88,02	R$ 107,57	R$ 1.290,84	0,01 %
54.7	99631	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	R$ 208,39	R$ 254,69	R$ 509,38	
54.8	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 378,18	R$ 462,21	R$ 462,21	
55			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS)		1		R$ 72.382,25	R$ 72.382,25	0,53 %
55.1	FNDE 77	PRÓPRIO	PRESSURIZADOR (GRUPO DE PRESSÃO) - PRESSÃO MÁXIMA: 32 (M.C.A.);VAZÃO MÁXIMA: 52.000 (L/H)	UN	1	R$ 1.092,38	R$ 1.335,10	R$ 1.335,10	0,01 %
55.2	102116	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	UN	2	R$ 1.654,31	R$ 2.021,89	R$ 4.043,78	0,03 %
55.3	102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1	R$ 1.321,58	R$ 1.615,23	R$ 1.615,23	0,01 %
55.4	FNDE 01	PRÓPRIO	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO-50000L	UN	1	R$ 56.656,67	65.308,14 (BDI 15,27%)	R$ 65.308,14	0,48 %
56			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC)		1		R$ 167.887,12	R$ 167.887,12	1,22 %
56.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	604,4	R$ 37,96	R$ 46,39	R$ 28.038,11	0,20 %
56.2	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	235,8	R$ 78,54	R$ 95,99	R$ 22.644,04	0,17 %
56.3	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	83,5	R$ 129,79	R$ 158,62	R$ 13.244,77	0,10 %
56.4	90703	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	79,6	R$ 203,41	R$ 248,60	R$ 19.788,56	0,14 %
56.5	90704	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	51,5	R$ 302,10	R$ 369,22	R$ 19.014,83	0,14 %
56.6	90706	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	20,5	R$ 525,19	R$ 641,88	R$ 13.158,54	0,10 %
56.7	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	25	R$ 50,74	R$ 62,01	R$ 1.550,25	0,01 %
56.8	89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	6	R$ 143,59	R$ 175,45	R$ 1.403,92	0,01 %

...SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA - MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.61"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.358,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
56.9	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	179	R$ 49,55	R$ 60,56	R$ 10.840,24	0,08 %
56.10	89580	SINAPI	JOELHO 60 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	48	R$ 147,22	R$ 179,93	R$ 8.636,64	0,06 %
56.11	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	57	R$ 90,00	R$ 109,99	R$ 6.269,43	0,05 %
56.12	89699	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2	R$ 222,53	R$ 271,97	R$ 543,94	
56.13	89698	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1	R$ 294,17	R$ 359,53	R$ 359,53	
56.14	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	3	R$ 38,87	R$ 47,50	R$ 142,50	
56.15	89693	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2	R$ 88,75	R$ 108,47	R$ 216,94	
56.16	89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	19	R$ 99,55	R$ 121,67	R$ 2.311,73	0,02 %
56.17	FNDE 111	PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - DIAMETRO DA SAIDA ENTRE "75 E 150" MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	UN	82	R$ 196,18	R$ 239,77	R$ 19.661,14	0,14 %
57			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS)		1		R$ 32.301,53	R$ 32.301,53	0,24 %
57.1	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	19	R$ 648,93	R$ 793,12	R$ 15.069,28	0,11 %
57.2	99258	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	10	R$ 577,01	R$ 705,22	R$ 7.052,20	0,05 %
57.3	FNDE 330	PRÓPRIO	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M²	12,55	R$ 663,69	R$ 811,16	R$ 10.180,05	0,07 %
58			INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)		1		R$ 60.437,15	R$ 60.437,15	0,44 %
58.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	142,6	R$ 24,41	R$ 29,83	R$ 4.253,75	0,03 %
58.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	171,2	R$ 31,02	R$ 37,91	R$ 6.490,19	0,05 %
58.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	45,5	R$ 38,65	R$ 47,23	R$ 2.148,66	0,02 %
58.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	349,1	R$ 43,18	R$ 52,77	R$ 18.422,00	0,13 %
58.5	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,6	R$ 65,06	R$ 79,51	R$ 1.955,94	0,01 %
58.6	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	60	R$ 12,51	R$ 15,28	R$ 916,80	0,01 %
58.7	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	48	R$ 17,55	R$ 21,44	R$ 1.029,12	0,01 %
58.8	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8	R$ 26,52	R$ 32,41	R$ 259,28	
58.9	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	16	R$ 32,12	R$ 39,25	R$ 628,00	
58.10	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	R$ 12,24	R$ 14,95	R$ 89,70	
58.11	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	28	R$ 16,71	R$ 20,42	R$ 571,76	
58.12	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	42	R$ 31,16	R$ 38,08	R$ 1.599,36	0,01 %
58.13	FNDE 209	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	UN	17	R$ 60,16	R$ 73,52	R$ 1.249,84	0,01 %
58.14	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	10	R$ 60,16	R$ 73,52	R$ 735,20	0,01 %
58.15	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	7	R$ 22,13	R$ 27,04	R$ 189,28	
58.16	FNDE 210	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	12	R$ 46,09	R$ 56,33	R$ 675,96	
58.17	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	R$ 12,56	R$ 15,35	R$ 92,10	
58.18	89728	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	67	R$ 15,62	R$ 19,09	R$ 1.279,03	0,01 %
58.19	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	59	R$ 12,24	R$ 14,95	R$ 882,05	0,01 %
58.20	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2	R$ 35,62	R$ 43,53	R$ 87,06	
58.21	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	7	R$ 21,17	R$ 25,87	R$ 181,09	

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,89

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
58.22	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19	R$ 59,69	R$ 72,95	R$ 1.386,05	0,01 %
58.23	104328	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	29	R$ 86,65	R$ 105,90	R$ 3.071,10	0,02 %
58.24	FNDE 211	PRÓPRIO	CORPO CAIXA SECA 100 X 100 X 40 CM	UN	2	R$ 49,49	R$ 60,48	R$ 120,96	
58.25	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	9	R$ 648,93	R$ 793,12	R$ 7.138,08	0,05 %
58.26	97874	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7	R$ 582,82	R$ 712,07	R$ 4.984,49	0,04 %
59			INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO)		1		R$ 48.719,84	R$ 48.719,84	0,36 %
59.1	98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	R$ 13.031,81	R$ 15.927,47	R$ 15.927,47	0,12 %
59.2	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,68 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2	R$ 8.665,25	R$ 10.590,66	R$ 21.181,32	0,15 %
59.3	98090	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1	R$ 9.499,96	R$ 11.610,85	R$ 11.610,85	0,08 %
60			INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO)		1		R$ 31.413,32	R$ 31.413,32	0,23 %
60.1	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	245,8	R$ 31,02	R$ 37,91	R$ 9.318,27	0,07 %
60.2	89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	M	83,8	R$ 44,37	R$ 54,22	R$ 4.543,63	0,03 %
60.3	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22	R$ 17,55	R$ 21,44	R$ 471,68	
60.4	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	R$ 26,52	R$ 32,41	R$ 194,46	
60.5	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	132	R$ 16,71	R$ 20,42	R$ 2.695,44	0,02 %
60.6	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	20	R$ 25,39	R$ 31,03	R$ 620,60	
60.7	FNDE 212	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	2	R$ 68,48	R$ 83,69	R$ 167,38	
60.8	FNDE 213	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	UN	3	R$ 38,58	R$ 47,15	R$ 141,45	
60.9	89685	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	UN	1	R$ 68,48	R$ 83,69	R$ 83,69	
60.10	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	R$ 18,64	R$ 22,78	R$ 68,34	
60.11	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	14	R$ 21,17	R$ 25,87	R$ 362,18	
60.12	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	4	R$ 13,16	R$ 16,08	R$ 64,32	
60.13	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	8	R$ 27,31	R$ 33,37	R$ 266,96	
60.14	FNDE 214	PRÓPRIO	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	UN	13	R$ 94,69	R$ 115,73	R$ 1.504,49	0,01 %
60.15	89696	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	86	R$ 94,69	R$ 115,73	R$ 9.952,78	0,07 %
60.16	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18	R$ 27,17	R$ 33,20	R$ 597,60	
60.17	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5	R$ 58,92	R$ 72,01	R$ 360,05	
61			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS		1		R$ 99.542,70	R$ 99.542,70	0,73 %
61.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUCA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22	R$ 352,16	R$ 430,40	R$ 9.468,80	0,07 %
61.2	FNDE 215	PRÓPRIO	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	22	R$ 242,72	R$ 296,65	R$ 6.526,30	0,05 %
61.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	22	R$ 48,41	R$ 59,15	R$ 1.301,52	0,01 %
61.4	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6	R$ 643,17	R$ 786,08	R$ 4.716,48	0,03 %
61.5	FNDE 117	PRÓPRIO	SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2"	UN	6	R$ 27,95	R$ 34,16	R$ 204,96	
61.6	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	27	R$ 247,64	R$ 302,68	R$ 8.172,62	0,06 %
61.7	FNDE 216	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 40 X 34 X 14 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	R$ 249,56	R$ 305,01	R$ 915,03	0,01 %
61.8	FNDE 217	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16	R$ 249,56	R$ 305,01	R$ 4.880,16	0,04 %
61.9	FNDE 218	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	R$ 249,56	R$ 305,01	R$ 915,03	0,01 %
61.10	FNDE 219	PRÓPRIO	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4	R$ 161,34	R$ 197,18	R$ 788,72	0,01 %
61.11	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 160,77	R$ 196,49	R$ 196,49	
61.12	FNDE 82	PRÓPRIO	LAVATÓRIO SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE	UN	4	R$ 610,40	R$ 746,03	R$ 2.984,12	0,02 %

ENGENHEIRA CIVIL

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°28'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2025 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
61.13	FNDE 220	PRÓPRIO	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 40L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	R$ 790,35	R$ 965,96	R$ 1.931,92	0,01 %
61.14	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	R$ 167,38	R$ 204,57	R$ 2.454,84	0,02 %
61.15	FNDE 222	PRÓPRIO	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO	UN	2	R$ 166,98	R$ 204,08	R$ 408,16	
61.16	FNDE 18	PRÓPRIO	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	8	R$ 45,09	R$ 55,10	R$ 440,80	
61.17	FNDE 17	PRÓPRIO	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	UN	8	R$ 221,21	R$ 270,36	R$ 2.162,88	0,02 %
61.18	FNDE 14	PRÓPRIO	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	UN	2	R$ 289,06	R$ 353,28	R$ 706,56	0,01 %
61.19	FNDE 222	PRÓPRIO	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO	UN	21	R$ 166,98	R$ 204,08	R$ 4.285,68	0,03 %
61.20	FNDE 223	PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE, CONFORME PROJETO	UN	3	R$ 149,15	R$ 182,29	R$ 546,87	
61.21	FNDE 224	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	28	R$ 166,98	R$ 204,08	R$ 5.714,24	0,04 %
61.22	FNDE 225	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	UN	6	R$ 400,91	R$ 489,99	R$ 2.939,94	0,02 %
61.23	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	26	R$ 53,99	R$ 65,97	R$ 1.715,22	0,01 %
61.24	FNDE 15	PRÓPRIO	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	12	R$ 68,56	R$ 83,79	R$ 1.005,48	0,01 %
61.25	FNDE 34	PRÓPRIO	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UN	14	R$ 48,44	R$ 59,20	R$ 828,80	0,01 %
61.26	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R$ 71,81	R$ 87,76	R$ 175,52	
61.27	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	R$ 77,35	R$ 94,53	R$ 472,65	
61.28	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	26	R$ 16,85	R$ 20,59	R$ 576,52	
61.29	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	55	R$ 57,68	R$ 70,49	R$ 3.876,95	0,03 %
61.30	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	R$ 548,85	R$ 670,80	R$ 8.049,60	0,06 %
61.31	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	R$ 524,31	R$ 640,81	R$ 7.689,72	0,06 %
61.32	FNDE 226	PRÓPRIO	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12	R$ 358,51	R$ 438,17	R$ 5.258,04	0,04 %
61.33	100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R$ 1.043,33	R$ 1.275,15	R$ 2.550,30	0,02 %
61.34	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	R$ 1.915,64	R$ 2.341,29	R$ 4.682,58	0,03 %
62			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL		1		R$ 4.048,17	R$ 4.048,17	0,03 %
62.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	35,2	R$ 41,03	R$ 50,14	R$ 1.764,92	0,01 %
62.2	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	R$ 52,68	R$ 64,38	R$ 386,28	
62.3	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	R$ 43,15	R$ 52,73	R$ 210,92	
62.4	93074	SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2	R$ 17,16	R$ 20,99	R$ 41,98	
62.5	FNDE 29	PRÓPRIO	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	UN	1	R$ 725,79	R$ 887,05	R$ 887,05	0,01 %
62.6	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	R$ 44,55	R$ 54,44	R$ 108,88	
62.7	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	R$ 60,13	R$ 73,49	R$ 293,96	
62.8	FNDE 301	PRÓPRIO	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	2	R$ 14,64	R$ 17,89	R$ 35,78	
62.9	FNDE 302	PRÓPRIO	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MP	0,48	R$ 542,74	R$ 663,33	R$ 318,39	
63			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES)		1		R$ 10.820,77	R$ 10.820,77	0,08 %
63.1	101809	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	27	R$ 271,39	R$ 331,69	R$ 8.955,63	0,07 %
63.2	101807	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	R$ 763,03	R$ 932,57	R$ 1.865,14	0,01 %
64			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)		1		R$ 64.455,15	R$ 64.455,15	0,47 %
64.1	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	55	R$ 108,42	R$ 132,51	R$ 7.288,05	0,05 %
64.2	97468	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R$ 317,10	R$ 387,55	R$ 387,55	
64.3	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11	R$ 86,51	R$ 105,73	R$ 1.163,03	0,01 %
64.4	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	381,7	R$ 113,31	R$ 138,48	R$ 50.088,21	0,37 %
64.5	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	17	R$ 168,13	R$ 229,93	R$ 3.908,81	0,03 %
64.6	92898	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	R$ 183,50	R$ 224,27	R$ 1.345,62	0,01 %
64.7	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	R$ 224,09	R$ 273,88	R$ 273,88	
65			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS)		1		R$ 47.825,57	R$ 47.825,57	0,35 %
65.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	5	R$ 283,28	R$ 346,22	R$ 1.731,10	0,01 %
65.2	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	R$ 753,44	R$ 920,85	R$ 2.762,55	0,02 %

[illegible]SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2025
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2025 - MATO GROSSO ORSE - 07/2025 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
ORÇAMENTO SINTÉTICO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.303,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
65.3	FNDE 242	PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 6 CV, HM 30 A 40 M, Q 26,38 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	R$ 3.823,91	R$ 4.673,56	R$ 9.347,16	0,07 %
65.4	FNDE 94	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	620	R$ 30,88	R$ 37,74	R$ 23.398,80	0,17 %
65.5	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310	R$ 3,64	R$ 4,44	R$ 1.376,40	0,01 %
65.6	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	12	R$ 20,88	R$ 25,51	R$ 306,12	
65.7	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13	R$ 24,84	R$ 30,35	R$ 394,55	
65.8	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	R$ 186,72	R$ 228,20	R$ 456,40	
65.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	310	R$ 5,31	R$ 6,49	R$ 2.008,80	0,01 %
65.10	FNDE 67	PRÓPRIO	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	UN	1	R$ 4.944,93	R$ 6.043,69	R$ 6.043,69	0,04 %
66			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES)		1		R$ 28.848,25	R$ 28.848,25	0,21 %
66.1	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13	R$ 1.491,84	R$ 1.823,32	R$ 23.703,16	0,17 %
66.2	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	R$ 319,33	R$ 390,28	R$ 390,28	
66.3	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	R$ 283,28	R$ 346,22	R$ 346,22	
66.4	6195	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE SUBTERRÂNEO COM CAIXA, COMPLETO, DN 75MM NO PASSEIO	UN	1	R$ 3.607,10	R$ 4.408,59	R$ 4.408,59	0,03 %
67			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES)		1		R$ 10.722,27	R$ 10.722,27	0,08 %
67.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	91	R$ 17,06	R$ 20,85	R$ 1.897,35	0,01 %
67.2	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	M²	36	R$ 91,06	R$ 111,29	R$ 4.006,44	0,03 %
67.3	FNDE 303	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	UN	136	R$ 28,99	R$ 35,43	R$ 4.818,48	0,04 %
68			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS)		1		R$ 24.637,28	R$ 24.637,28	0,18 %
68.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	R$ 608,44	R$ 743,63	R$ 1.487,26	0,01 %
68.2	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R$ 635,02	R$ 776,12	R$ 776,12	0,01 %
68.3	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	R$ 139,89	R$ 170,97	R$ 512,91	
68.4	101881	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	R$ 1.021,43	R$ 1.248,39	R$ 4.993,56	0,04 %
68.5	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	R$ 481,93	R$ 589,01	R$ 589,01	
68.6	FNDE 304	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 50 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6	R$ 2.219,83	R$ 2.713,07	R$ 16.278,42	0,12 %
69			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES)		1		R$ 40.665,27	R$ 40.665,27	0,30 %
69.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	62	R$ 12,42	R$ 15,17	R$ 940,54	0,01 %
69.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	20	R$ 12,42	R$ 15,17	R$ 303,40	
69.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5	R$ 13,47	R$ 16,46	R$ 82,30	
69.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 14,47	R$ 17,68	R$ 17,68	
69.5	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	12	R$ 58,71	R$ 71,75	R$ 861,00	0,01 %
69.6	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	15	R$ 73,78	R$ 90,17	R$ 1.352,55	0,01 %
69.7	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 73,78	R$ 90,17	R$ 90,17	
69.8	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 84,90	R$ 103,76	R$ 103,76	
69.9	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	3	R$ 164,15	R$ 200,62	R$ 601,86	
69.10	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 656,68	R$ 802,59	R$ 802,59	0,01 %
69.11	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	R$ 1.389,31	R$ 1.698,01	R$ 3.396,02	0,02 %
69.12	FNDE 65	PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMENAL DE 25A - 30MA	UN	3	R$ 150,98	R$ 196,74	R$ 590,22	
69.13	93676	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	35	R$ 180,79	R$ 220,96	R$ 7.954,56	0,06 %
69.14	FNDE 66	PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 KA	UN	52	R$ 116,07	R$ 141,86	R$ 7.376,72	0,05 %
69.15	FNDE 69	PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 KA	UN	8	R$ 193,10	R$ 238,00	R$ 1.888,00	0,01 %
69.16	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	36	R$ 58,71	R$ 71,75	R$ 2.583,00	0,02 %
69.17	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 60,81	R$ 74,32	R$ 74,32	
69.18	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 70,34	R$ 85,96	R$ 85,96	
69.19	93663	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	14	R$ 62,81	R$ 76,76	R$ 1.074,64	0,01 %
69.20	FNDE 393	PRÓPRIO	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - 30MA	UN	1	R$ 378,00	R$ 461,99	R$ 461,99	
69.21	FNDE 67	PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30MA	UN	1	R$ 166,36	R$ 203,34	R$ 203,34	

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
69.22	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	R$ 92,42	R$ 112,95	R$ 112,95	
69.23	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	8	R$ 439,65	R$ 537,34	R$ 4.298,72	0,03 %
69.24	101899	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	R$ 2.212,61	R$ 2.704,49	R$ 5.408,98	0,04 %
70			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS)		1		R$ 226.633,14	R$ 226.633,14	1,65 %
70.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	1603,5	R$ 19,38	R$ 23,68	R$ 42.706,68	0,31 %
70.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	164,5	R$ 22,78	R$ 27,84	R$ 4.579,68	0,03 %
70.3	91860	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,1	R$ 13,30	R$ 16,25	R$ 17,87	
70.4	91868	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3	R$ 9,81	R$ 11,98	R$ 35,94	
70.5	FNDE 91	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	59,7	R$ 48,34	R$ 59,08	R$ 3.527,07	0,03 %
70.6	FNDE 92	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	52,4	R$ 41,93	R$ 51,24	R$ 2.684,97	0,02 %
70.7	FNDE 93	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	147,1	R$ 57,89	R$ 70,75	R$ 10.407,32	0,08 %
70.8	FNDE 96	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	UN	55	R$ 42,93	R$ 52,46	R$ 2.885,30	0,02 %
70.9	FNDE 97	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	UN	962	R$ 99,93	R$ 122,13	R$ 117.469,06	0,86 %
70.10	FNDE 98	PRÓPRIO	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	UN	127,7	R$ 111,42	R$ 136,17	R$ 17.388,90	0,13 %
70.11	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6	R$ 196,66	R$ 240,35	R$ 1.442,10	0,01 %
70.12	97887	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	14	R$ 309,77	R$ 378,60	R$ 5.300,40	0,04 %
70.13	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	14	R$ 20,88	R$ 25,51	R$ 357,14	
70.14	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	82	R$ 18,50	R$ 22,61	R$ 1.854,02	0,01 %
70.15	95785	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	28	R$ 38,14	R$ 46,61	R$ 1.305,08	0,01 %
70.16	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	16	R$ 32,70	R$ 39,96	R$ 639,36	
70.17	92658	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	165	R$ 27,50	R$ 33,61	R$ 5.545,65	0,04 %
70.18	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	16	R$ 39,12	R$ 47,81	R$ 764,96	0,01 %
70.19	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	34	R$ 33,69	R$ 41,17	R$ 1.399,78	0,01 %
70.20	92653	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	R$ 14,49	R$ 17,70	R$ 35,40	
70.21	92654	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14	R$ 51,83	R$ 63,34	R$ 886,76	0,01 %
70.22	101820	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	25	R$ 176,13	R$ 215,26	R$ 5.381,50	0,04 %
71			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES)		1		R$ 575.737,09	R$ 575.737,09	4,20 %
71.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	9737,83	R$ 5,31	R$ 6,48	R$ 63.101,13	0,46 %
71.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4192	R$ 8,26	R$ 10,09	R$ 42.297,28	0,31 %
71.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	5078,9	R$ 11,55	R$ 14,11	R$ 71.683,27	0,52 %
71.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1965,35	R$ 20,79	R$ 25,40	R$ 49.919,89	0,36 %
71.5	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	462,8	R$ 8,84	R$ 10,80	R$ 4.998,24	0,04 %
71.6	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	161	R$ 20,03	R$ 24,48	R$ 3.941,28	0,03 %
71.7	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	606,4	R$ 31,47	R$ 38,46	R$ 23.322,14	0,17 %
71.8	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	175,5	R$ 34,96	R$ 42,72	R$ 7.497,36	0,05 %
71.9	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	190,8	R$ 48,44	R$ 59,20	R$ 11.295,36	0,08 %
71.10	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	132,3	R$ 70,45	R$ 86,10	R$ 11.391,03	0,08 %
71.11	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	223,6	R$ 126,30	R$ 154,36	R$ 34.514,89	0,25 %
71.12	92994	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	52,8	R$ 164,23	R$ 200,72	R$ 10.598,01	0,08 %
71.13	92998	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	61,6	R$ 243,60	R$ 297,72	R$ 18.339,55	0,13 %
71.14	93000	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	211,2	R$ 322,67	R$ 394,36	R$ 83.288,83	0,61 %

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 76700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,80

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
71.15	93002	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	273,6	R$ 417,38	R$ 510,12	R$ 139.568,83	1,02 %
72			INSTALAÇÃO ELETRICA - (ELETROCALHAS)		1		R$ 31.451,23	R$ 31.451,23	0,23 %
72.1	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	211,6	R$ 74,36	R$ 90,88	R$ 19.230,20	0,14 %
72.2	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	19,8	R$ 74,36	R$ 90,88	R$ 1.799,42	0,01 %
72.3	104764	SINAPI	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M	160,1	R$ 21,44	R$ 26,20	R$ 4.194,62	0,03 %
72.4	97240	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	2,9	R$ 98,48	R$ 120,38	R$ 349,04	
72.5	97238	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	M	3,4	R$ 90,85	R$ 111,03	R$ 377,50	
72.6	FNDE 334	PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (97240) - ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	45,7	R$ 98,48	R$ 120,38	R$ 5.500,45	0,04 %
73			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS)		1		R$ 65.010,28	R$ 65.010,28	0,47 %
73.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	238	R$ 33,49	R$ 40,93	R$ 9.741,34	0,07 %
73.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44	R$ 35,63	R$ 43,54	R$ 1.915,76	0,01 %
73.3	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$ 38,94	R$ 47,59	R$ 47,59	
73.4	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	R$ 61,43	R$ 75,07	R$ 600,56	
73.5	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32	R$ 31,97	R$ 39,07	R$ 1.250,24	0,01 %
73.6	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	21	R$ 48,59	R$ 59,36	R$ 1.246,56	0,01 %
73.7	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$ 65,20	R$ 79,65	R$ 159,36	
73.8	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$ 86,06	R$ 105,18	R$ 210,36	
73.9	FNDE 309	PRÓPRIO	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	18	R$ 14,13	R$ 17,26	R$ 310,68	
73.10	FNDE 96	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	UN	37	R$ 42,83	R$ 52,46	R$ 1.941,02	0,01 %
73.11	FNDE 97	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	UN	27	R$ 99,93	R$ 122,13	R$ 3.297,51	0,02 %
73.12	FNDE 308	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W	UN	177	R$ 99,93	R$ 122,13	R$ 21.617,01	0,16 %
73.13	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	109	R$ 29,75	R$ 36,36	R$ 3.963,24	0,03 %
73.14	FNDE 98	PRÓPRIO	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	UN	25	R$ 111,42	R$ 136,17	R$ 3.404,25	0,02 %
73.15	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	76	R$ 115,52	R$ 141,18	R$ 10.729,68	0,08 %
73.16	FNDE 99	PRÓPRIO	LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W	UN	25	R$ 141,60	R$ 173,06	R$ 4.326,50	0,03 %
73.17	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	4	R$ 50,77	R$ 62,05	R$ 248,20	
74			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS)		1		R$ 72.796,50	R$ 72.796,50	0,53 %
74.1	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	282	R$ 56,91	R$ 69,55	R$ 19.613,10	0,14 %
74.2	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	43	R$ 35,20	R$ 43,02	R$ 1.849,86	0,01 %
74.3	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	11	R$ 91,44	R$ 111,75	R$ 1.229,25	0,01 %
74.4	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2023	M	43	R$ 74,21	R$ 90,69	R$ 3.899,67	0,03 %
74.5	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	569,8	R$ 15,77	R$ 19,27	R$ 10.980,04	0,08 %
74.6	FNDE 310	PRÓPRIO	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	271	R$ 106,35	R$ 129,98	R$ 35.224,58	0,26 %
75			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO)		1		R$ 14.160,70	R$ 14.160,70	0,10 %
75.1	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	150,7	R$ 18,54	R$ 22,65	R$ 3.413,35	0,02 %
75.2	89856	SINAPI	NTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	270	R$ 8,50	R$ 10,38	R$ 2.802,60	0,02 %
75.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	276,3	R$ 15,73	R$ 19,22	R$ 5.310,48	0,04 %
75.4	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	R$ 14,35	R$ 17,53	R$ 87,65	
75.5	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	67	R$ 14,30	R$ 17,47	R$ 1.170,49	0,01 %
75.6	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	21	R$ 20,86	R$ 25,49	R$ 535,29	
75.7	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	77	R$ 8,94	R$ 10,92	R$ 840,84	0,01 %
76			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS)		1		R$ 38.275,17	R$ 38.275,17	0,28 %
76.1	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	15	R$ 603,45	R$ 737,53	R$ 11.062,95	0,08 %
76.2	98305	SINAPI	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2	R$ 2.533,40	R$ 3.096,32	R$ 6.192,64	0,05 %
76.3	FNDE 78	PRÓPRIO	SWITCH TIPO 24 PORTAS	UN	8	R$ 2.042,10	R$ 2.495,85	R$ 19.966,80	0,15 %

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,80

ORÇAMENTO SINTÉTICO

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
76.4	FNDE 122	PRÓPRIO	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	UN	2	R$ 380,82	R$ 465,43	R$ 930,86	0,01 %
76.5	FNDE 123	PRÓPRIO	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	UN	4	R$ 24,94	R$ 30,48	R$ 121,92	
77			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS)		1		R$ 69.327,20	R$ 69.327,20	0,64 %
77.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	6625,3	R$ 10,66	R$ 13,02	R$ 86.261,40	0,63 %
77.2	FNDE 316	PRÓPRIO	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	110	R$ 15,37	R$ 18,78	R$ 2.065,80	0,02 %
78			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS)		1		R$ 21.521,57	R$ 21.521,57	0,16 %
78.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	179	R$ 57,25	R$ 69,97	R$ 12.524,63	0,09 %
78.2	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	34	R$ 38,14	R$ 46,61	R$ 1.584,74	0,01 %
78.3	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	54	R$ 9,53	R$ 11,64	R$ 628,56	
78.4	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	104	R$ 20,88	R$ 25,51	R$ 2.653,04	0,02 %
78.5	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$ 24,84	R$ 30,35	R$ 30,35	
78.6	92370	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14	R$ 36,09	R$ 44,10	R$ 617,40	
78.7	92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6	R$ 37,22	R$ 45,49	R$ 272,94	
78.8	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	39	R$ 39,12	R$ 47,81	R$ 1.864,59	0,01 %
78.9	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8	R$ 33,69	R$ 41,17	R$ 329,36	
78.10	92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	R$ 79,88	R$ 97,62	R$ 292,86	
78.11	91945	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2	R$ 15,19	R$ 18,56	R$ 37,12	
78.12	FNDE 42	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	UN	2	R$ 280,64	R$ 342,99	R$ 685,98	0,01 %
79			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS)		1		R$ 6.279,33	R$ 6.279,33	0,05 %
79.1	FNDE 31	PRÓPRIO	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSÕES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	8	R$ 471,76	R$ 576,58	R$ 4.612,64	0,03 %
79.2	101785	SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1	R$ 687,43	R$ 840,17	R$ 840,17	0,01 %
79.3	100557	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	1	R$ 473,17	R$ 578,30	R$ 578,30	
79.4	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	UN	6	R$ 33,85	R$ 41,37	R$ 248,22	
80			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS)		1		R$ 53.644,47	R$ 53.644,47	0,39 %
80.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	218	R$ 19,38	R$ 23,68	R$ 5.162,24	0,04 %
80.2	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	286,4	R$ 19,38	R$ 23,68	R$ 6.781,95	0,05 %
80.3	91838	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	9,9	R$ 22,78	R$ 27,84	R$ 275,61	
80.4	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	29,8	R$ 74,36	R$ 90,88	R$ 2.708,22	0,02 %
80.5	FNDE 90	PRÓPRIO	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	23,6	R$ 34,40	R$ 42,04	R$ 992,14	0,01 %
80.6	FNDE 91	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	141,8	R$ 48,34	R$ 59,08	R$ 8.377,54	0,06 %
80.7	FNDE 92	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	34	R$ 41,93	R$ 51,24	R$ 1.742,16	0,01 %
80.8	FNDE 93	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	36,3	R$ 57,89	R$ 70,75	R$ 2.568,22	0,02 %
80.9	FNDE 314	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	223,3	R$ 91,74	R$ 112,12	R$ 25.036,39	0,18 %
81			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA		1		R$ 7.306,78	R$ 7.306,78	0,05 %
81.1	FNDE 44	PRÓPRIO	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	M	6	R$ 204,07	R$ 249,41	R$ 1.496,46	0,01 %
81.2	FNDE 45	PRÓPRIO	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	UN	1	R$ 4.753,99	R$ 5.810,32	R$ 5.810,32	0,04 %
82			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		1		R$ 77.877,47	R$ 77.877,47	0,57 %
82.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	R$ 163,45	R$ 199,76	R$ 199,76	
82.2	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	37	R$ 29,40	R$ 35,93	R$ 1.329,41	0,01 %
82.3	101563	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	6	R$ 26,97	R$ 32,96	R$ 197,76	
82.4	FNDE 68	PRÓPRIO	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	UN	1	R$ 288,75	R$ 352,91	R$ 352,91	
82.5	FNDE 69	PRÓPRIO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	UN	2	R$ 368,54	R$ 450,42	R$ 900,84	0,01 %
82.6	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	1,25	R$ 97,62	R$ 119,31	R$ 149,13	
82.7	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	0,1	R$ 28,18	R$ 34,44	R$ 3,44	
82.8	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	26	R$ 72,93	R$ 89,13	R$ 2.317,38	0,02 %
82.9	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	70	R$ 83,77	R$ 102,38	R$ 7.166,60	0,05 %
82.10	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	616	R$ 73,23	R$ 89,50	R$ 55.132,00	0,40 %

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

ORÇAMENTO SINTÉTICO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	VALOR UNIT COM BDI	TOTAL	PESO (%)
82.11	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	1	R$ 64,23	R$ 78,56	R$ 78,56	
82.12	FNDE 70	PRÓPRIO	TERMINAL A COMPRESSÃO	UN	37	R$ 16,49	R$ 22,59	R$ 835,83	0,01 %
82.13	FNDE 71	PRÓPRIO	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	25	R$ 67,10	R$ 82,00	R$ 2.132,00	0,02 %
82.14	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,32	R$ 12,83	R$ 15,68	R$ 522,45	
82.15	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	180	R$ 26,91	R$ 35,33	R$ 6.359,40	0,05 %
83			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		R$ 338.090,82	R$ 338.090,82	2,47 %
83.1	FNDE 39	PRÓPRIO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1	R$ 4.679,94	R$ 5.719,82	R$ 5.719,82	0,04 %
83.2	FNDE 40	PRÓPRIO	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	89,08	R$ 757,59	R$ 925,92	R$ 82.480,85	0,60 %
83.3	FNDE 47	PRÓPRIO	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	29,16	R$ 1.297,92	R$ 1.585,31	R$ 46.256,79	0,34 %
83.4	FNDE 48	PRÓPRIO	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	M²	341,25	R$ 194,67	R$ 237,92	R$ 81.190,20	0,59 %
83.5	FNDE 126	PRÓPRIO	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=150 CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO	UN	6	R$ 617,12	R$ 754,24	R$ 4.525,44	0,03 %
83.6	FNDE 72	PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)	M	63,5	R$ 324,54	R$ 396,65	R$ 25.187,27	0,18 %
83.7	FNDE 128	PRÓPRIO	PORTA OBJETO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,8	R$ 666,98	R$ 815,18	R$ 1.467,32	0,01 %
83.8	FNDE 73	PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA	M	7,7	R$ 839,39	R$ 1.025,80	R$ 7.899,43	0,06 %
83.9	FNDE 311	PRÓPRIO	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 24CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.	M	237,12	R$ 203,26	R$ 248,42	R$ 58.905,35	0,43 %
83.10	100851	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	118	R$ 41,32	R$ 50,50	R$ 5.959,00	0,04 %
83.11	FNDE 315	PRÓPRIO	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI	CJ	1	R$ 2.595,90	R$ 3.172,70	R$ 3.172,70	0,02 %
83.12	FNDE 327	PRÓPRIO	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	CJ	1	R$ 4.138,12	R$ 5.057,61	R$ 5.057,61	0,04 %
83.13	FNDE 326	PRÓPRIO	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA	CJ	1	R$ 8.402,02	R$ 10.268,94	R$ 10.268,94	0,07 %
84			ITENS ADICIONAIS		1		R$ 454.366,10	R$ 454.366,10	3,31 %
84.1	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	42	R$ 6.541,50	R$ 7.995,02	R$ 335.790,84	2,45 %
84.2	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	6	R$ 4.783,22	R$ 5.848,27	R$ 35.149,62	0,26 %
84.3	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	UN	4	R$ 1.297,44	R$ 1.585,73	R$ 6.342,92	0,05 %
84.4	CME-119	PRÓPRIO	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13,8KV-220/127V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R$ 60.953,07	R$ 74.496,84	R$ 74.496,84	0,54 %
84.5	LOUSA DE VIDRO 01	PRÓPRIO	LOUSA DE VIDRO COM PROLONGADORES E PELICULA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	R$ 2.243,33	2.585,68 (BDI 15,27%)	R$ 2.585,68	0,02 %
85			CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO		1		R$ 113.723,91	R$ 113.723,91	0,83 %
85.1	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M²	784,7508	R$ 118,19	R$ 144,45	R$ 113.357,25	0,83 %
85.2	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M²	14,65	R$ 20,62	R$ 25,20	R$ 366,66	
86			PASSEIO EXTERNO		1		R$ 210.259,68	R$ 210.259,68	1,53 %
86.1	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M²	825,5	R$ 118,19	R$ 144,45	R$ 119.243,47	0,87 %
86.2	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M²	107,15	R$ 221,04	R$ 270,15	R$ 28.946,57	0,21 %
86.3	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M²	328,72	R$ 20,62	R$ 25,20	R$ 8.283,74	0,06 %
86.4	94268	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	16,32	R$ 66,16	R$ 80,86	R$ 1.319,63	0,01 %
86.5	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	388	R$ 60,27	R$ 73,66	R$ 28.580,08	0,21 %
86.6	FNDE 337	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (8851) - PLANTA - PATA DE VACA (BAUHINIA FORTICATA), H=2,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	71	R$ 207,10	R$ 253,11	R$ 17.970,81	0,13 %
86.7	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M²	20	R$ 152,28	R$ 186,11	R$ 3.722,20	0,03 %
86.8	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	UN	2	R$ 697,23	R$ 1.096,59	R$ 2.193,18	0,02 %
87			PAISAGISMO		1		R$ 96.935,28	R$ 96.935,28	0,71 %
87.1	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M²	3232,95	R$ 20,62	R$ 25,20	R$ 81.470,34	0,59 %
87.2	FNDE 338	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11203) - PLANTA - CHUVA DE OURO (CASSIA FERRUGINEA), FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	8	R$ 94,59	R$ 115,60	R$ 924,80	0,01 %
87.3	FNDE 500	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11802) - MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H=1,50 M, FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	26	R$ 298,32	R$ 364,60	R$ 9.479,60	0,07 %
87.4	FNDE 339	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (9868) - PLANTA - IXORA REI VERMELHA (IXORA COCCINEA RED), FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	137	R$ 25,14	R$ 30,72	R$ 4.208,64	0,03 %
87.5	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	7	R$ 99,58	R$ 121,70	R$ 851,90	0,01 %
88			SERVIÇOS FINAIS		1		R$ 24.188,60	R$ 24.188,60	0,18 %
88.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M²	4112,5	R$ 4,24	R$ 5,16	R$ 21.302,75	0,16 %
88.2	FNDE 336	PRÓPRIO	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,50 X 0,70 M - COM VIDRO	UN	1	R$ 2.265,74	R$ 2.805,85	R$ 2.805,85	0,02 %

TOTAL SEM BDI	R$ 11.223.114,11
TOTAL DO BDI	R$ 2.488.194,49
TOTAL GERAL	R$ 13.711.308,60

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		831.853,20
1.1	IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO		748.322,42

1.1.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103669	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINALIZAÇÃO VERTICAL VIÁRIA	M²	1,0000000	502,80	502,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1186000	24,68	27,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3729000	29,85	11,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINTURA EM MADEIRA	M²	0,5000000	23,63	11,81
INSUMO	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	MATERIAL	M²	1,0000000	432,00	432,00
INSUMO	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	MATERIAL	KG	0,0113000	40,38	0,45
INSUMO	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0132000	21,64	0,28
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	3,2083000	6,09	19,53
				MO SEM LS => 15,80	LS =>	16,64	MO COM LS =>	32,44
				VALOR DO BDI => 111,72			VALOR COM BDI =>	614,52
					QUANT. =>	6,48	PREÇO TOTAL =>	3.982,08

1.1.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	INSTALAÇÕES PARA CANTEIROS DE OBRAS	M²	1,0000000	98,30	98,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4920000	25,53	12,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0061000	607,36	3,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0066000	27,93	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7350000	29,85	21,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0264000	26,28	0,69
INSUMO	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	MATERIAL	M²	0,5853000	44,41	25,99
INSUMO	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	2,0000000	8,56	17,12
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,2273000	12,00	14,72
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0680000	20,87	1,41
				MO SEM LS => 13,03	LS =>	13,72	MO COM LS =>	26,75
				VALOR DO BDI => 21,64			VALOR COM BDI =>	120,14
					QUANT. =>	726,00	PREÇO TOTAL =>	87.221,64

1.1.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REDE DE DISTRIBUIÇÃO	UN	1,0000000	2.213,90	2.213,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	6,0500000	21,44	129,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87067	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0194000	861,93	16,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5233000	26,45	13,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,6190000	31,70	83,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91917	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	24,55	24,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	22,2000000	20,03	444,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91918	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	27,19	27,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	109,10	109,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91885	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	14,92	14,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	M	1,0500000	73,23	142,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	102,28	102,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	104749	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	19,77	19,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100578	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	POSTES DE CONCRETO E METÁLICOS	UN	1,0000000	686,78	686,78

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MATERIAL	M	0,1654000	4,25		0,70
INSUMO	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	MATERIAL	UN	1,0000000	53,46		53,46
INSUMO	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	MATERIAL	UN	1,0000000	5,32		5,32
INSUMO	00001094	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	MATERIAL	UN	1,0000000	31,82		31,82
INSUMO	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	MATERIAL	UN	1,0000000	267,40		267,40
INSUMO	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MATERIAL	UN	2,0000000	0,33		0,66
INSUMO	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	MATERIAL	UN	3,0000000	11,01		33,03
INSUMO	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	MATERIAL	UN	2,0000000	1,18		2,36
INSUMO	00014153	SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = "16" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	MATERIAL	UN	0,0600000	63,60		3,81
				MO SEM LS =>	212,22	LS =>	223,53	MO COM LS =>	435,75
				VALOR DO BDI =>	491,92			VALOR COM BDI =>	2.705,82
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	2.705,82

1.1.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 03	PRÓPRIO	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	2.044,99	2.044,99
INSUMO	00021009	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, "1,3" KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	30,0000000	24,58	737,40
INSUMO	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	MATERIAL	KG	1,0000000	23,51	23,51
INSUMO	00020205	SINAPI	RIPA APARELHADA "1,5 X 5" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	MATERIAL	M	8,0000000	3,03	24,24
INSUMO	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	5,0000000	32,48	162,40
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0200000	130,00	2,60
INSUMO	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	5,0000000	32,48	162,40
INSUMO	00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	MATERIAL	UN	1,0000000	229,75	229,75
INSUMO	00011868	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 1000 LITROS, COM TAMPA	MATERIAL	UN	1,0000000	702,69	702,69
				MO SEM LS =>		LS =>		MO COM LS =>	
				VALOR DO BDI =>	454,39			VALOR COM BDI =>	2.499,38
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	2.499,38

1.1.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	LOCAÇÃO DE OBRAS	M	1,0000000	68,50	68,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0260000	26,26	0,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7247000	29,85	21,63
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0040000	607,36	2,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7247000	25,53	18,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	27,93	0,19
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,1110000	21,23	2,35
INSUMO	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,4125000	23,27	9,59
INSUMO	00010567	SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5500000	13,56	7,45
INSUMO	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,0256000	32,75	0,83
INSUMO	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,7445000	6,47	4,81
				MO SEM LS =>	14,89	LS =>	15,68	MO COM LS =>	30,57
				VALOR DO BDI =>	15,22			VALOR COM BDI =>	83,72
						QUANT. =>	911,48	PREÇO TOTAL =>	76.309,10

1.1.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SUPRESSÃO VEGETAL	M²	1,0000000	0,66	0,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	74,54	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	203,90	0,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0046000	25,51	0,11
				MO SEM LS =>	0,06	LS =>	0,06	MO COM LS =>	0,12
				VALOR DO BDI =>	0,14			VALOR COM BDI =>	0,80

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

			QUANT. =>	5.890,00	PREÇO TOTAL =>	5.440,00

1.1.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 328	PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	23.007,60	23.007,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	160,0000000	72,62	11.619,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	160,0000000	37,13	5.940,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	40,0000000	136,19	5.447,60
				MO SEM LS => 10.068,40	LS =>		MO COM LS =>	10.068,40
				VALOR DO BDI => 5.112,28			VALOR COM BDI =>	28.119,88
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	506.157,84

1.1.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 230	PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	769,87	769,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	24,68	12,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,2500000	303,59	75,89
INSUMO	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	EQUIPAMENTO	MES	1,0000000	681,64	681,64
				MO SEM LS => 8,27	LS =>		MO COM LS =>	8,27
				VALOR DO BDI => 171,06			VALOR COM BDI =>	640,93
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	18.936,74

1.1.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 231	PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	960,73	960,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,2500000	303,59	75,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	24,68	12,34
INSUMO	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	EQUIPAMENTO	MES	1,0000000	872,50	872,50
				MO SEM LS => 8,27	LS =>		MO COM LS =>	8,27
				VALOR DO BDI => 213,47			VALOR COM BDI =>	1.174,20
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	21.135,60

1.1.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 232	PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	1.178,85	1.178,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,2500000	303,59	75,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	24,68	12,34
INSUMO	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	EQUIPAMENTO	MES	1,0000000	1.090,62	1.090,62
				MO SEM LS => 8,27	LS =>		MO COM LS =>	8,27
				VALOR DO BDI => 261,84			VALOR COM BDI =>	1.440,79
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	25.934,22

1.2			DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO					83.330,76
1.2.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M³	1,0000000	64,99	64,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,1957000	24,68	54,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3541000	30,54	10,81
				MO SEM LS => 22,05	LS => 23,23		MO COM LS =>	45,28
				VALOR DO BDI => 14,44			VALOR COM BDI =>	79,43
					QUANT. =>	186,08	PREÇO TOTAL =>	14.839,16

1.2.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	SERV. D 07	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE RESERVATÓRIO DE POLIETILENO CAPACIDADE 15.000L COM REAPROVEITAMENTO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UND	1,0000000	234,57	234,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	8,0000000	25,49	203,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	30,65	30,65
				MO SEM LS => 82,53	LS =>		MO COM LS =>	82,53
				VALOR DO BDI => 52,12			VALOR COM BDI =>	286,69
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	286,69

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

1.2.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	SERV. D 09	PRÓPRIO	RETIRADA DE BASE DE RESERVATÓRIO- SUPORTE METÁLICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	598,40	598,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	354,25	354,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0000000	24,68	49,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,7500000	178,87	134,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0000000	30,32	60,64
				MO SEM LS => 58,48	LS =>		MO COM LS =>	58,48
				VALOR DO BDI => 132,98			VALOR COM BDI =>	731,36
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	731,36

1.2.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SUPRESSÃO VEGETAL	M²	1,0000000	0,66	0,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89031	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0029000	74,54	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89032	SINAPI	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	203,90	0,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0046000	25,51	0,11
				MO SEM LS => 0,08	LS =>	0,06	MO COM LS =>	0,12
				VALOR DO BDI => 0,14			VALOR COM BDI =>	0,80
					QUANT. =>	9.379,50	PREÇO TOTAL =>	7.503,60

1.2.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	1,0000000	2,20	2,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0647000	24,68	1,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0229000	25,98	0,61
				MO SEM LS => 0,75	LS =>	0,79	MO COM LS =>	1,54
				VALOR DO BDI => 0,46			VALOR COM BDI =>	2,66
					QUANT. =>	258,43	PREÇO TOTAL =>	687,23

1.2.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	C.C.SEME D/COMP.CI VIL 900	PRÓPRIO	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M³	1,0000000	135,41	135,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3051000	30,54	9,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	1,5562000	24,30	37,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5852	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,4411000	23,76	10,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,1530000	24,68	77,81
				MO SEM LS => 45,72	LS =>		MO COM LS =>	45,72
				VALOR DO BDI => 30,08			VALOR COM BDI =>	165,49
					QUANT. =>	54,03	PREÇO TOTAL =>	8.941,42

1.2.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	1,0000000	7,22	7,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0788000	27,03	2,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88290	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0323000	30,39	0,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1035000	24,68	2,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0603000	24,13	1,45
				MO SEM LS => 2,37	LS =>	2,50	MO COM LS =>	4,87
				VALOR DO BDI => 1,60			VALOR COM BDI =>	8,82
					QUANT. =>	371,25	PREÇO TOTAL =>	3.274,42

1.2.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	1,0000000	28,15	28,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2807000	30,54	8,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7938000	24,68	19,58

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2818, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	9,85	LS =>	10,16	MO COM LS =>		19,61
VALOR DO BDI =>	6,25			VALOR COM BDI =>		34,40
		QUANT. =>	32,73	PREÇO TOTAL =>		1.125,91

1.2.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97644	SINAPI		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M³	1,0000000	10,89	10,89
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3075000	24,68	7,59
	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1087000	30,54	3,31

MO SEM LS =>	3,73	LS =>	3,93	MO COM LS =>	7,66
VALOR DO BDI =>	2,41			VALOR COM BDI =>	13,30
		QUANT. =>	34,65	PREÇO TOTAL =>	460,84

1.2.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97633	SINAPI		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	UN	1,0000000	14,53	14,53
	88267	SINAPI			H	0,1448000	30,65	4,43
	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4096000	24,68	10,10

MO SEM LS =>	5,02	LS =>	5,29	MO COM LS =>	10,31
VAL					

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2025
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026.
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,3547000	151,27	53,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441 SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,3226000	25,51	59,24
			MO SEM LS => 64,68	LS => 68,13		MO COM LS =>	132,81
			VALOR DO BDI => 64,92			VALOR COM BDI =>	357,12
				QUANT. => 9,00		PREÇO TOTAL =>	3.214,08

1.2.16	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	BASE DE CONCRETO 02 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (104800) - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M	1,0000000	30,45	30,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4000000	30,54	12,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4000000	24,68	9,87
INSUMO	CAÇAMBA 2 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (104800) - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	MÃO DE OBRA	M²	0,4000000	20,93	8,37
			MO SEM LS => 16,09	LS =>		MO COM LS =>	16,09
			VALOR DO BDI => 6,76			VALOR COM BDI =>	37,21
				QUANT. => 15,00		PREÇO TOTAL =>	558,15

1.2.17	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97647 SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	1,0000000	4,04	4,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1153000	24,68	2,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0408000	29,59	1,20
			MO SEM LS => 1,38	LS => 1,45		MO COM LS =>	2,83
			VALOR DO BDI => 0,89			VALOR COM BDI =>	4,93
				QUANT. => 163,05		PREÇO TOTAL =>	803,83

1.2.18	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	COBERTURA 10 PRÓPRIO	REMOÇÃO DE TELHA TERMOACÚSTICA	COBE - COBERTURA	M²	1,0000000	9,61	9,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	29,59	5,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	24,68	3,70
			MO SEM LS => 3,39	LS =>		MO COM LS =>	3,39
			VALOR DO BDI => 2,13			VALOR COM BDI =>	11,74
				QUANT. => 603,87		PREÇO TOTAL =>	7.089,04

1.2.19	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	ESQ 40 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (13938) - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDOS	M²	1,0000000	18,44	18,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	24,68	12,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	30,54	6,10
			MO SEM LS => 6,34	LS =>		MO COM LS =>	6,34
			VALOR DO BDI => 4,09			VALOR COM BDI =>	22,53
				QUANT. => 9,70		PREÇO TOTAL =>	218,54

1.2.20	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	PAISAGIS MO 03 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (4268) - REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	45	UN	1,0000000	108,71	108,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	10549 ORSE	ENCARGOS COMPLEMENTARES - SERVENTE	PROVISÓRIOS	H	2,0000000	3,88	7,76
INSUMO	00006111 SINAPI ORSE	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	MÃO DE OBRA	H	2,0000000	15,59	31,18
INSUMO	3333 ORSE	ALUGUEL DE RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS 0,23 M3 (CASE - 580-H - 75,0 HP OU EQUIVALENTE) COM FORNECIMENTO DE COMBUSTÍVEL	SERVIÇOS	H	1,0000000	69,77	69,77
			MO SEM LS =>	LS =>		MO COM LS =>	
			VALOR DO BDI => 24,15			VALOR COM BDI =>	132,66
				QUANT. => 17,00		PREÇO TOTAL =>	2.256,62

1.2.21	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100984 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	1,0000000	9,43	9,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89883 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 16 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0153484	398,18	6,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0083333	220,15	1,83

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5832 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,7 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0069916	89,15		0,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89884 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 16 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0087077	100,51		0,87
			MO SEM LS =>	0,52	LS =>	0,55	MO COM LS =>	1,07
			VALOR DO BDI =>	2,09			VALOR COM BDI =>	11,52
					QUANT. =>	529,74	PREÇO TOTAL =>	6.102,66

1.2.22	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95877 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	1,0000000	2,10	2,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89884 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 16 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0018152	100,51	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89883 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 16 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0048309	393,18	1,92
			MO SEM LS =>	0,09	LS =>	0,09	MO COM LS =>	0,18
			VALOR DO BDI =>	0,46			VALOR COM BDI =>	2,56
					QUANT. =>	7.840,21	PREÇO TOTAL =>	20.079,93

2		MOVIMENTO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO)					459.526,50
2.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 400 PRÓPRIO	ESCAVAÇÃO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M³	1,0000000	8,00	8,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1920000	24,68	4,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94013 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHI DIURNO, AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0058000	83,67	0,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90691 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0134000	208,60	2,79
			MO SEM LS =>	1,78	LS =>		MO COM LS =>	1,78
			VALOR DO BDI =>	1,77			VALOR COM BDI =>	9,77
					QUANT. =>	828,42	PREÇO TOTAL =>	8.093,66

2.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 401 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (96385) - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - INCLUSO MATERIAL	ATERROS, BASES, SUB BASES E IMPRIMAÇÕES	M³	1,0000000	34,61	34,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0356889	24,68	0,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5832 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0043112	269,11	1,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93244 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0252378	64,32	1,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5834 SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0311577	99,06	3,08
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0314119	81,78	2,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0042570	347,45	1,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	73436 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0104312	165,85	1,73
INSUMO	ATERRO 01 PRÓPRIO	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA (PARA RETIRADA)	MATERIAL	M³	1,0000000	22,06	22,06
			MO SEM LS =>	1,59	LS =>		MO COM LS =>	1,59
			VALOR DO BDI =>	7,69			VALOR COM BDI =>	42,30
					QUANT. =>	4.864,06	PREÇO TOTAL =>	205.749,73

2.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	1,0000000	2,80	2,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0032672	82,35	0,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0068957	292,17	2,54
			MO SEM LS =>	0,17	LS =>	0,18	MO COM LS =>	0,35
			VALOR DO BDI =>	0,62			VALOR COM BDI =>	3,42
					QUANT. =>	42.301,15	PREÇO TOTAL =>	144.669,76

2.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	93589 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	1,0000000	3,07	3,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0095238	292,17	2,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91387 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0035785	82,35	0,29
			MO SEM LS =>	0,19	LS => 0,20	MO COM LS =>	0,39
			VALOR DO BDI =>	0,68		VALOR COM BDI =>	3,75
					QUANT. => 26.670,76	PREÇO TOTAL =>	100.015,35

3		MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO)					85.872,66
3.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	42,28	42,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0960000	61,99	5,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	151,27	29,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	30,54	3,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1660000	24,68	4,09
			MO SEM LS =>	5,67	LS => 5,97	MO COM LS =>	11,64
			VALOR DO BDI =>	9,39		VALOR COM BDI =>	51,67
					QUANT. => 328,06	PREÇO TOTAL =>	16.950,86

3.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94318 SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	69,42	69,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	81,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1255000	34,96	4,40
INSUMO	00006079 SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	1,3889000	41,01	56,95
			MO SEM LS =>	2,13	LS => 2,24	MO COM LS =>	4,37
			VALOR DO BDI =>	15,42		VALOR COM BDI =>	84,84
					QUANT. => 298,71	PREÇO TOTAL =>	25.342,55

3.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96525 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	58,13	58,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0650000	30,54	2,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	98246 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 330 HP, PESO OPERACIONAL DE 3.500 KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1640000	67,65	11,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	98245 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 330 HP, PESO OPERACIONAL DE 3.500 KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,3280000	125,22	41,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1360000	24,68	3,35
			MO SEM LS =>	7,46	LS => 7,86	MO COM LS =>	15,32
			VALOR DO BDI =>	12,91		VALOR COM BDI =>	71,04
					QUANT. => 433,13	PREÇO TOTAL =>	30.769,55

3.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101617 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	1,0000000	3,76	3,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062600	34,96	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0840560	24,68	2,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0486650	30,54	1,48

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

		MO SEM LS =>	1,27	LS =>	1,34	MO COM LS =>	2,61
		VALOR DO BDI =>	0,83			VALOR COM BDI =>	4,59
				QUANT. =>	432,57	PREÇO TOTAL =>	1.985,49

3.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93381 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	12,47	12,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L, TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	81,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1285000	34,98	4,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
			MO SEM LS => 2,13	LS =>	2,24	MO COM LS =>	4,37
			VALOR DO BDI => 2,77			VALOR COM BDI =>	15,24
				QUANT. =>	710,25	PREÇO TOTAL =>	10.824,21

4		MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO)					1.521,62
4.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	42,28	42,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0860000	61,99	5,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	151,27	29,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	30,54	3,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1660000	24,68	4,09
			MO SEM LS => 5,67	LS =>	5,97	MO COM LS =>	11,64
			VALOR DO BDI => 9,39			VALOR COM BDI =>	51,67
				QUANT. =>	8,71	PREÇO TOTAL =>	450,04

4.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96525 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	58,13	58,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0860000	30,54	2,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96246 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 70 HP, PESO OPERACIONAL DE 7.500 KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1640000	67,65	11,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96245 SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 70 HP, PESO OPERACIONAL DE 7.500 KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,3280000	125,22	41,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1360000	24,68	3,30
			MO SEM LS => 7,48	LS =>	7,86	MO COM LS =>	15,32
			VALOR DO BDI => 12,91			VALOR COM BDI =>	71,04
				QUANT. =>	11,47	PREÇO TOTAL =>	814,82

4.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101617 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	1,0000000	3,76	3,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0052500	34,98	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0840500	24,68	2,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0486650	30,54	1,48
			MO SEM LS => 1,27	LS =>	1,34	MO COM LS =>	2,61
			VALOR DO BDI => 0,83			VALOR COM BDI =>	4,59
				QUANT. =>	20,38	PREÇO TOTAL =>	93,54

4.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.388,60**

COMPOSIÇÃO	93381 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	12,47	12,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	61,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1285000	34,98	4,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
			MO SEM LS => 2,13	LS =>	2,24	MO COM LS =>	4,37
			VALOR DO BDI => 2,77			VALOR COM BDI =>	15,24
				QUANT. =>	10,71	PREÇO TOTAL =>	163,22

5		MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTUTURA METÁLICA)					4.977,68
5.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	42,28	42,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0960000	61,99	5,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	151,27	29,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	30,54	3,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1660000	24,68	4,09
			MO SEM LS => 5,67	LS =>	5,97	MO COM LS =>	11,64
			VALOR DO BDI => 9,39			VALOR COM BDI =>	51,67
				QUANT. =>	79,62	PREÇO TOTAL =>	4.113,96

5.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101617 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	1,0000000	3,76	3,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062600	34,98	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0840580	24,68	2,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0488650	30,54	1,49
			MO SEM LS => 1,27	LS =>	1,34	MO COM LS =>	2,61
			VALOR DO BDI => 0,83			VALOR COM BDI =>	4,59
				QUANT. =>	56,03	PREÇO TOTAL =>	257,17

5.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93381 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	12,47	12,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	61,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1285000	34,98	4,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
			MO SEM LS => 2,13	LS =>	2,24	MO COM LS =>	4,37
			VALOR DO BDI => 2,77			VALOR COM BDI =>	15,24
				QUANT. =>	39,80	PREÇO TOTAL =>	606,55

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

6			MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO)					8.222,52
6.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	42,28	42,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0960000	61,99	5,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	151,27	29,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	30,54	3,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1650000	24,68	4,08
				MO SEM LS => 5,67	LS => 5,97		MO COM LS =>	11,64
				VALOR DO BDI => 9,39			VALOR COM BDI =>	51,67
					QUANT. => 60,77		PREÇO TOTAL =>	3.139,98

6.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94318	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	69,42	69,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	81,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1285000	34,88	4,48
INSUMO	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	1,3889000	41,01	56,95
				MO SEM LS => 2,13	LS => 2,24		MO COM LS =>	4,37
				VALOR DO BDI => 15,42			VALOR COM BDI =>	84,84
					QUANT. => 1,63		PREÇO TOTAL =>	138,28

6.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	58,13	58,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0860000	30,54	2,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96246	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 30 HP, PESO OPERACIONAL DE 3.500 KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1640000	67,65	11,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96245	SINAPI	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 30 HP, PESO OPERACIONAL DE 3.500 KG - CHP DIURNO. AF_04/2017	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,3280000	125,22	41,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1360000	24,68	3,35
				MO SEM LS => 7,48	LS => 7,86		MO COM LS =>	15,32
				VALOR DO BDI => 12,91			VALOR COM BDI =>	71,04
					QUANT. => 51,41		PREÇO TOTAL =>	3.652,16

6.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	1,0000000	3,76	3,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91633	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0062600	34,88	0,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0840580	24,68	2,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0486650	30,54	1,48
				MO SEM LS => 1,27	LS => 1,34		MO COM LS =>	2,61
				VALOR DO BDI => 0,83			VALOR COM BDI =>	4,59
					QUANT. => 98,08		PREÇO TOTAL =>	450,09

6.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	12,47	12,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0321000	61,99	1,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5676 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0222000	151,27	3,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	81,76	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOCIETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1285000	34,98	4,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
			MO SEM LS => 2,13	LS => 2,24		MO COM LS =>	4,37
			VALOR DO BDI => 2,77			VALOR COM BDI =>	15,24
				QUANT. => 55,25		PREÇO TOTAL =>	842,01

7			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS)					298.839,20
7.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	1,0000000	145,59	145,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	0,0523599	3,67	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90680	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0331406	408,77	13,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90681	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0448449	167,93	7,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	0,1570796	8,84	1,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_08/2026_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1,5016792	9,35	14,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0051857	143,47	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2509959	24,68	6,19
INSUMO	00038405	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,1367221	739,42	101,09
				MO SEM LS => 3,68	LS => 3,88		MO COM LS =>	7,56
				VALOR DO BDI => 32,35			VALOR COM BDI =>	177,94
					QUANT. => 1.116,50		PREÇO TOTAL =>	198.670,01

7.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	1,0000000	145,59	145,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	0,0523599	3,67	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90680	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0331406	408,77	13,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90681	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0448449	167,93	7,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 MP - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	0,1570796	8,84	1,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_08/2026_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1,5016792	9,35	14,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0051857	143,47	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2509959	24,68	6,19
INSUMO	00038405	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,1367221	739,42	101,09
				MO SEM LS => 3,68	LS => 3,88		MO COM LS =>	7,56
				VALOR DO BDI => 32,35			VALOR COM BDI =>	177,94
					QUANT. => 252,00		PREÇO TOTAL =>	44.840,88

7.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	1,0000000	145,59	145,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	0,0523599	3,67	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90680	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0331406	408,77	13,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90681	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0448449	167,93	7,49

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP. 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	0,1570796	8,84	1,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95579 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_08/2026_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1,6016792	9,35	14,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90776 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0051857	143,47	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2509959	24,68	6,19
INSUMO	00038405 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,1367221	739,42	101,09
			MO SEM LS => 3,68	LS => 3,88		MO COM LS =>	7,56
			VALOR DO BDI => 32,35			VALOR COM BDI =>	177,94
				QUANT. => 42,00		PREÇO TOTAL =>	7.473,48

7.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100897 SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	1,0000000	145,59	145,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	0,0523599	3,67	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90680 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0331406	403,77	13,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90681 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0446449	167,93	7,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	0,1570796	8,84	1,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95579 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_08/2026_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1,6016792	9,35	14,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90776 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0051857	143,47	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2509959	24,68	6,19
INSUMO	00038405 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,1367221	739,42	101,09
			MO SEM LS => 3,68	LS => 3,88		MO COM LS =>	7,56
			VALOR DO BDI => 32,35			VALOR COM BDI =>	177,94
				QUANT. => 269,50		PREÇO TOTAL =>	47.954,83

8		FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS BROCA)					38.447,58
8.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 342 PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	33,61	33,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2795000	24,68	6,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100973 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	0,1571000	8,84	1,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90680 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0342000	403,77	13,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90681 SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0612000	167,93	10,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97913 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	0,0524000	3,67	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90776 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0064000	143,47	0,91
			MO SEM LS => 3,76	LS =>		MO COM LS =>	3,76
			VALOR DO BDI => 7,46			VALOR COM BDI =>	41,07
				QUANT. => 302,00		PREÇO TOTAL =>	12.403,14

8.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95577 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1,0000000	12,28	12,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92603 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0156474	25,94	0,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0547858	30,32	1,66
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5430000	0,22	0,11
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 0,83	LS => 0,87		MO COM LS =>	1,70
			VALOR DO BDI => 2,72			VALOR COM BDI =>	15,00
				QUANT. => 1.229,80		PREÇO TOTAL =>	18.447,00

8.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - S		15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA				R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	95583	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS		KG	1,0000000	20,23	20,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0741564	25,94	1,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	107253	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL, AF_09/2025	ARMAÇÃO DE ESTACAS		KG	1,0000000	9,58	9,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2595476	30,32	7,86
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	3,90	LS =>	4,11	MO COM LS =>	8,01
				VALOR DO BDI =>	4,49			VALOR COM BDI =>	24,72
						QUANT. =>	307,34	PREÇO TOTAL =>	7.597,44

9			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS)						421.562,30
9.1	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO		M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94958	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO		M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3396500	30,54	10,37
				MO SEM LS =>	6,73	LS =>	7,09	MO COM LS =>	13,82
				VALOR DO BDI =>	11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
						QUANT. =>	192,08	PREÇO TOTAL =>	11.724,55

9.2	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		M²	1,0000000	92,38	92,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,3340000	29,85	39,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5880000	25,53	15,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,0440000	26,28	1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0110000	27,93	0,30
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	1,1550000	19,90	22,98
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL		L	0,0167000	8,75	0,14
INSUMO	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/2 X 13)	MATERIAL		KG	0,0110000	23,79	0,26
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL		KG	0,0290000	26,20	0,75
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,6750000	12,00	8,10
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,9240000	4,20	3,88
				MO SEM LS =>	20,36	LS =>	21,45	MO COM LS =>	41,81
				VALOR DO BDI =>	20,52			VALOR COM BDI =>	112,90
						QUANT. =>	836,69	PREÇO TOTAL =>	94.462,30

9.3	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	19,09	19,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0750000	25,94	1,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1960000	30,32	5,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,8560000	0,22	0,18
				MO SEM LS =>	3,18	LS =>	3,35	MO COM LS =>	6,53
				VALOR DO BDI =>	4,24			VALOR COM BDI =>	23,33
						QUANT. =>	305,05	PREÇO TOTAL =>	7.118,61

9.4	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0570000	25,84	1,47
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,6350000	0,22	0,13
				MO SEM LS =>	2,33	LS =>	2,45	MO COM LS =>	4,78
				VALOR DO BDI =>	3,79			VALOR COM BDI =>	20,85
						QUANT. =>	2.540,31	PREÇO TOTAL =>	52.965,46

9.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	14,66	14,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0440000	25,94	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1160000	30,32	3,51
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,4800000	0,22	0,10
				MO SEM LS =>	1,75	LS =>	1,84	MO COM LS =>	3,59
				VALOR DO BDI =>	3,30			VALOR COM BDI =>	18,16
						QUANT. =>	1.194,47	PREÇO TOTAL =>	21.691,57

9.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	11,38	11,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0640000	30,32	1,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,11	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0250000	25,94	0,64
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,3170000	0,22	0,06
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,96	LS =>	1,01	MO COM LS =>	1,97
				VALOR DO BDI =>	2,52			VALOR COM BDI =>	13,90
						QUANT. =>	1.341,17	PREÇO TOTAL =>	18.642,26

9.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	10,67	10,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0190000	25,94	0,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,02	8,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0490000	30,32	1,48
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,2450000	0,22	0,05
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,71	LS =>	0,75	MO COM LS =>	1,45
				VALOR DO BDI =>	2,37			VALOR COM BDI =>	13,04
						QUANT. =>	814,53	PREÇO TOTAL =>	10.621,47

9.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104922	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	11,68	11,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,45	9,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0150000	25,94	0,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0390000	30,32	1,18
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,1950000	0,22	0,04
				MO SEM LS =>	0,55	LS =>	0,58	MO COM LS =>	1,13
				VALOR DO BDI =>	2,59			VALOR COM BDI =>	14,27
						QUANT. =>	355,05	PREÇO TOTAL =>	5.066,56

9.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	17,93	17,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0316000	25,94	0,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92600	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1933000	30,32	5,86

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	3,10	LS =>	3,27	MO COM LS =>	6,37
				VALOR DO BDI =>	3,58			VALOR COM BDI =>	21,91
						QUANT. =>	560,02	PREÇO TOTAL =>	12.270,03

9.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,08	977,94
				MO SEM LS =>	7,83	LS =>	8,25	MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI =>	222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
						QUANT. =>	152,90	PREÇO TOTAL =>	187.001,28

10			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES -BLOCOS - MURO)						108.372,71
10.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	92,38		92,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3340000	29,85		39,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5880000	25,53		15,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	26,28		1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	27,93		0,30
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1550000	19,90		22,98
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0167000	8,75		0,14
INSUMO	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	MATERIAL	KG	0,0110000	23,79		0,26
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0290000	26,20		0,75
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6750000	12,00		8,10
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,9240000	4,20		3,88
				MO SEM LS =>	20,38	LS =>	21,45	MO COM LS =>	41,81
				VALOR DO BDI =>	20,52			VALOR COM BDI =>	112,90
						QUANT. =>	11,40	PREÇO TOTAL =>	1.287,06

10.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0570000	25,94	1,47
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5350000	0,22	0,13
				MO SEM LS =>	2,33	LS =>	2,45	MO COM LS =>	4,78
				VALOR DO BDI =>	3,79			VALOR COM BDI =>	20,85
						QUANT. =>	10,80	PREÇO TOTAL =>	225,18

10.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96548	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0440000	25,94	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1160000	30,32	3,51
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,4800000	0,22	0,10

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.368,60

	MO SEM LS =>	1,75	LS =>	1,84	MO COM LS =>		3,59
	VALOR DO BDI =>	3,30			VALOR COM BDI =>		18,18
			QUANT. =>	28,80	PREÇO TOTAL =>		523,00

10.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	21,40	21,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0970000	25,94	2,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2520000	30,32	7,64
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1430000	0,22	0,25
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 4,32	LS => 4,55	MO COM LS =>		8,87
			VALOR DO BDI => 4,75		VALOR COM BDI =>		26,15
				QUANT. => 27,70	PREÇO TOTAL =>		724,35

10.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5019000	24,68	12,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,03	977,94
			MO SEM LS => 7,83	LS => 8,25	MO COM LS =>		15,08
			VALOR DO BDI => 222,35		VALOR COM BDI =>		1.223,03
				QUANT. => 1,75	PREÇO TOTAL =>		2.140,30

10.6	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	92,38	92,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3340000	29,65	39,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5680000	25,53	14,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	25,28	1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	27,93	0,30
INSUMO	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1550000	19,90	22,98
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0157000	8,75	0,14
INSUMO	00005074 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	MATERIAL	KG	0,0110000	23,79	0,26
INSUMO	00040304 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0290000	26,20	0,75
INSUMO	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6750000	12,00	8,10
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,9240000	4,20	3,88
			MO SEM LS => 20,36	LS => 21,45	MO COM LS =>		41,81
			VALOR DO BDI => 20,52		VALOR COM BDI =>		112,90
				QUANT. => 286,28	PREÇO TOTAL =>		32.321,01

10.7	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0570000	25,94	1,47
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,6350000	0,22	0,13
			MO SEM LS => 2,33	LS => 2,45	MO COM LS =>		4,78
			VALOR DO BDI => 3,79		VALOR COM BDI =>		20,85
				QUANT. => 28,80	PREÇO TOTAL =>		602,56

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

10.8	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0440000	25,94	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1160000	30,32	3,51
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,4800000	0,22	0,10
			MO SEM LS => 1,75	LS =>	1,84	MO COM LS =>	3,59
			VALOR DO BDI => 3,30			VALOR COM BDI =>	18,16
				QUANT. =>	678,70	PREÇO TOTAL =>	12.325,19

10.9	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	21,40	21,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0970000	25,94	2,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2520000	30,32	7,64
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1430000	0,22	0,25
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 4,32	LS =>	4,55	MO COM LS =>	8,87
			VALOR DO BDI => 4,75			VALOR COM BDI =>	26,15
				QUANT. =>	595,90	PREÇO TOTAL =>	15.582,78

10.10	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,08	977,94
			MO SEM LS => 7,83	LS =>	8,25	MO COM LS =>	16,08
			VALOR DO BDI => 222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
				QUANT. =>	33,23	PREÇO TOTAL =>	40.641,28

11		FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO)					8.057,45
11.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3390500	30,54	10,35
			MO SEM LS => 6,73	LS =>	7,09	MO COM LS =>	13,82
			VALOR DO BDI => 11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
				QUANT. =>	4,32	PREÇO TOTAL =>	263,69

11.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	92,38	92,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3340000	29,85	39,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5820000	25,53	15,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	26,28	1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	27,93	0,30
INSUMO	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1550000	19,90	22,98
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0167000	8,75	0,14

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.368,60

INSUMO	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	MATERIAL		KG	0,0110000	23,79	0,26
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL		KG	0,0290000	26,20	0,75
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,5750000	12,00	6,10
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,9240000	4,20	3,88
				MO SEM LS =>	20,36	LS =>	21,45	MO COM LS =>	41,81
				VALOR DO BDI =>	20,52			VALOR COM BDI =>	112,90
						QUANT. =>	17,28	PREÇO TOTAL =>	1.950,91

11.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0570000	25,94	1,47
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,6350000	0,22	0,13
				MO SEM LS =>	2,33	LS =>	2,45	MO COM LS =>	4,78
				VALOR DO BDI =>	3,79			VALOR COM BDI =>	20,85
						QUANT. =>	45,12	PREÇO TOTAL =>	940,75

11.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0440000	25,94	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1160000	30,32	3,51
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,4800000	0,22	0,10
				MO SEM LS =>	1,75	LS =>	1,84	MO COM LS =>	3,59
				VALOR DO BDI =>	3,30			VALOR COM BDI =>	18,15
						QUANT. =>	95,51	PREÇO TOTAL =>	1.734,46

11.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,0750000	0,80	0,06
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL		M³	1,2300000	795,03	977,94
				MO SEM LS =>	7,83	LS =>	8,25	MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI =>	222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
						QUANT. =>	2,59	PREÇO TOTAL =>	3.167,64

12			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA)						95.165,89
12.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO		M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO		M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3390500	30,54	10,35
				MO SEM LS =>	6,73	LS =>	7,09	MO COM LS =>	13,82
				VALOR DO BDI =>	11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
						QUANT. =>	52,67	PREÇO TOTAL =>	3.214,97

12.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	92,38	92,38

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3340000	29,65	39,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5880000	25,53	15,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	26,23	1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	27,93	0,30
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1550000	19,90	22,99
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0167000	8,75	0,14
INSUMO	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	MATERIAL	KG	0,0110000	23,79	0,26
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0290000	26,20	0,75
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6750000	12,00	8,10
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,9240000	4,20	3,88
				MO SEM LS => 20,36	LS =>	21,45	MO COM LS =>	41,81
				VALOR DO BDI => 20,52			VALOR COM BDI =>	112,90
					QUANT. =>	126,91	PREÇO TOTAL =>	14.328,13

12.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	19,09	19,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0750000	25,94	1,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1960000	30,32	5,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,8560000	0,22	0,19
				MO SEM LS => 3,18	LS =>	3,35	MO COM LS =>	6,53
				VALOR DO BDI => 4,24			VALOR COM BDI =>	23,33
					QUANT. =>	349,32	PREÇO TOTAL =>	8.149,63

12.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0570000	25,94	1,47
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,6350000	0,22	0,13
				MO SEM LS => 2,33	LS =>	2,45	MO COM LS =>	4,78
				VALOR DO BDI => 3,79			VALOR COM BDI =>	20,85
					QUANT. =>	247,84	PREÇO TOTAL =>	5.167,46

12.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0440000	25,94	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1160000	30,32	3,51
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,4600000	0,22	0,10
				MO SEM LS => 1,75	LS =>	1,84	MO COM LS =>	3,59
				VALOR DO BDI => 3,30			VALOR COM BDI =>	18,18
					QUANT. =>	888,92	PREÇO TOTAL =>	16.142,76

12.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	00586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,65	12,36

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,08	977,94
				MO SEM LS => 7,83	LS => 8,25		MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI => 222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
					QUANT. => 39,38		PREÇO TOTAL =>	48.162,92

13			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES)					439.463,52
13.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	88619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94966	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3390500	30,54	10,35
				MO SEM LS => 6,73	LS => 7,09		MO COM LS =>	13,82
				VALOR DO BDI => 11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
					QUANT. => 254,22		PREÇO TOTAL =>	15.517,58

13.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94966	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	1,0000000	530,15	530,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3315000	23,81	31,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	6,41	4,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,1056000	24,68	51,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,8482000	1,84	1,18
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	213,4531000	1,05	224,12
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,8325000	130,00	108,22
INSUMO	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,5821000	186,52	108,57
				MO SEM LS => 28,64	LS => 30,17		MO COM LS =>	58,81
				VALOR DO BDI => 117,79			VALOR COM BDI =>	647,94
					QUANT. => 104,55		PREÇO TOTAL =>	67.742,12

13.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	80,58	80,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4770000	25,53	12,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0580000	29,55	32,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	26,28	1,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	27,93	0,36
INSUMO	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	MATERIAL	KG	0,0260000	21,64	0,56
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6050000	12,00	7,26
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1340000	19,90	22,56
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0530000	26,20	1,38
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0157000	8,75	0,14
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5470000	4,20	2,29
				MO SEM LS => 16,78	LS => 17,67		MO COM LS =>	34,45
				VALOR DO BDI => 17,90			VALOR COM BDI =>	98,48
					QUANT. => 1.365,43		PREÇO TOTAL =>	134.467,54

13.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	16,43	16,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0500000	25,94	1,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1310000	30,32	3,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,8440000	0,22	0,14

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	2,23	LS =>	2,35	MO COM LS =>	4,58
				VALOR DO BDI =>	3,65			VALOR COM BDI =>	20,08
						QUANT. =>	29,08	PREÇO TOTAL =>	583,92

13.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	15,13	15,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1020000	30,32	3,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0390000	25,94	1,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,29	10,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,5030000	0,22	0,11
				MO SEM LS =>	1,64	LS =>	1,73	MO COM LS =>	3,37
				VALOR DO BDI =>	3,35			VALOR COM BDI =>	16,49
						QUANT. =>	2.164,47	PREÇO TOTAL =>	40.021,65

13.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	13,44	13,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0310000	25,94	0,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0810000	30,32	2,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,3990000	0,22	0,08
				MO SEM LS =>	1,25	LS =>	1,32	MO COM LS =>	2,57
				VALOR DO BDI =>	2,98			VALOR COM BDI =>	16,42
						QUANT. =>	1.012,24	PREÇO TOTAL =>	16.620,98

13.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	11,38	11,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0640000	30,32	1,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,11	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0250000	25,94	0,64
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,3170000	0,22	0,06
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,96	LS =>	1,01	MO COM LS =>	1,97
				VALOR DO BDI =>	2,52			VALOR COM BDI =>	13,90
						QUANT. =>	245,83	PREÇO TOTAL =>	3.414,25

13.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)		KG	1,0000000	10,67	10,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0190000	25,94	0,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,02	8,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0480000	30,32	1,46
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,2450000	0,22	0,05
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,71	LS =>	0,75	MO COM LS =>	1,46
				VALOR DO BDI =>	2,37			VALOR COM BDI =>	13,04
						QUANT. =>	7,48	PREÇO TOTAL =>	97,53

13.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	17,93	17,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0316000	25,94	0,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1933000	30,32	5,86

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'38,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	3,10	LS =>	3,27	MO COM LS =>	6,37
				VALOR DO BDI =>	3,98			VALOR COM BDI =>	21,91
						QUANT. =>	1.104,15	PREÇO TOTAL =>	24.191,92

13.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0820000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,03	977,94
				MO SEM LS =>	7,83	LS =>	8,25	MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI =>	222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
						QUANT. =>	104,50	PREÇO TOTAL =>	127.806,63

14			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO)					52.672,23
14.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	80,58	80,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4770000	25,53	12,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0380000	29,85	32,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	26,28	1,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	27,93	0,36
INSUMO	00005073	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	MATERIAL	KG	0,0260000	21,64	0,56
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6050000	12,00	7,26
INSUMO	00006212	SINAPI	TÁBUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1340000	19,90	22,56
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0530000	26,20	1,38
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	MATERIAL	L	0,0167000	8,75	0,14
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5479000	4,20	2,29
				MO SEM LS =>	15,78	LS =>	17,67	MO COM LS =>	34,45
				VALOR DO BDI =>	17,90			VALOR COM BDI =>	98,48
						QUANT. =>	73,58	PREÇO TOTAL =>	7.246,15

14.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	15,13	15,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1020000	30,32	3,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	25,94	1,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5030000	0,22	0,11
				MO SEM LS =>	1,64	LS =>	1,73	MO COM LS =>	3,37
				VALOR DO BDI =>	3,36			VALOR COM BDI =>	18,49
						QUANT. =>	189,20	PREÇO TOTAL =>	3.498,36

14.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,87	17,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0640000	25,94	1,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1650000	30,32	5,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,8190000	0,22	0,18

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2816, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	3,09	LS =>	3,25	MO COM LS =>	6,34
VALOR DO BDI =>	3,97			VALOR COM BDI =>	21,84
		QUANT. =>	86,30	PREÇO TOTAL =>	1.884,79

14.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,56	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,08	977,94
				MO SEM LS => 7,83	LS => 8,25	MO COM LS =>		16,08
				VALOR DO BDI => 222,35		VALOR COM BDI =>		1.223,03
					QUANT. => 4,41	PREÇO TOTAL =>		5.393,58

14.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	80,58	80,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4770000	25,53	12,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0880000	29,85	32,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	26,28	1,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	27,93	0,36
INSUMO	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	MATERIAL	KG	0,0250000	21,64	0,56
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6050000	12,00	7,26
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1340000	19,90	22,56
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0530000	26,20	1,38
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0187000	8,75	0,14
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5470000	4,20	2,29
				MO SEM LS => 16,78	LS => 17,67	MO COM LS =>		34,45
				VALOR DO BDI => 17,90		VALOR COM BDI =>		98,48
					QUANT. => 182,12	PREÇO TOTAL =>		17.935,17

14.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	15,13	15,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1020000	30,32	3,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	25,94	1,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5030000	0,22	0,11
				MO SEM LS => 1,64	LS => 1,73	MO COM LS =>		3,37
				VALOR DO BDI => 3,36		VALOR COM BDI =>		18,49
					QUANT. => 467,40	PREÇO TOTAL =>		8.642,22

14.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104916	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,87	17,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0640000	25,94	1,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1650000	30,32	5,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,8190000	0,22	0,18
				MO SEM LS => 3,09	LS => 3,25	MO COM LS =>		6,34
				VALOR DO BDI => 3,97		VALOR COM BDI =>		21,84
					QUANT. => 215,40	PREÇO TOTAL =>		4.704,33

NATASSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

14.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,66	1.000,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0820000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,03	977,94
				MO SEM LS => 7,83	LS => 8,25		MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI => 222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
					QUANT. => 10,83		PREÇO TOTAL =>	13.367,71

15			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO)					14.129,08
15.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94963	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3390500	30,54	10,35
				MO SEM LS => 6,73	LS => 7,09		MO COM LS =>	13,82
				VALOR DO BDI => 11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
					QUANT. => 7,65		PREÇO TOTAL =>	466,95

15.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96538	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	80,58	80,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4770000	25,53	12,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0880000	29,85	32,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0530000	26,28	1,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0130000	27,93	0,36
INSUMO	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	MATERIAL	KG	0,0250000	21,64	0,56
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6050000	12,00	7,26
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1340000	19,90	22,56
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0530000	26,20	1,38
INSUMO	00002632	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0157000	8,75	0,14
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5470000	4,20	2,29
				MO SEM LS => 16,78	LS => 17,67		MO COM LS =>	34,45
				VALOR DO BDI => 17,90			VALOR COM BDI =>	98,48
					QUANT. => 45,89		PREÇO TOTAL =>	4.519,24

15.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	16,43	16,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0500000	25,94	1,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1310000	30,32	3,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92601	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,6440000	0,22	0,14
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 2,23	LS => 2,35		MO COM LS =>	4,58
				VALOR DO BDI => 3,65			VALOR COM BDI =>	20,08
					QUANT. => 2,92		PREÇO TOTAL =>	58,63

15.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	15,13	15,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1020000	30,32	3,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	25,94	1,01

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042941

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2318, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5030000	0,22	0,11
				MO SEM LS => 1,64	LS =>	1,73	MO COM LS =>	3,37
				VALOR DO BDI => 3,36			VALOR COM BDI =>	18,49
					QUANT. =>	5,49	PREÇO TOTAL =>	101,51

15.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	13,44	13,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0310000	25,94	0,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0810000	30,32	2,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,3990000	0,22	0,08
				MO SEM LS => 1,25	LS =>	1,32	MO COM LS =>	2,57
				VALOR DO BDI => 2,98			VALOR COM BDI =>	16,42
					QUANT. =>	132,28	PREÇO TOTAL =>	2.172,03

15.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	11,38	11,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0640000	30,32	1,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	8,11	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0250000	25,94	0,64
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,3170000	0,22	0,06
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 0,96	LS =>	1,01	MO COM LS =>	1,97
				VALOR DO BDI => 2,52			VALOR COM BDI =>	13,90
					QUANT. =>	22,53	PREÇO TOTAL =>	313,16

15.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	17,93	17,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0315000	25,94	0,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1933000	30,32	5,86
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 3,10	LS =>	3,27	MO COM LS =>	6,37
				VALOR DO BDI => 3,98			VALOR COM BDI =>	21,91
					QUANT. =>	40,34	PREÇO TOTAL =>	883,84

15.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,60	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,03	977,94
				MO SEM LS => 7,63	LS =>	8,25	MO COM LS =>	15,08
				VALOR DO BDI => 222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
					QUANT. =>	4,59	PREÇO TOTAL =>	5.613,70

16			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO)					12.506,79
16.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	97088	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	123,27	123,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5132766	25,53	13,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7863587	29,85	83,17
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,4354167	4,20	1,82
INSUMO	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,3750000	13,56	18,64
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0945017	21,23	2,00
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0157000	8,75	0,14
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,3666587	12,00	4,40
				MO SEM LS => 35,13	LS =>	37,00	MO COM LS =>	72,13
				VALOR DO BDI => 27,39			VALOR COM BDI =>	150,66
					QUANT. =>	25,01	PREÇO TOTAL =>	3.768,00

16.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,32	4,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0570000	25,94	1,47
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,6350000	0,22	0,13
				MO SEM LS => 2,33	LS =>	2,45	MO COM LS =>	4,78
				VALOR DO BDI => 3,79			VALOR COM BDI =>	20,85
					QUANT. =>	266,49	PREÇO TOTAL =>	5.556,31

16.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M³	1,0000000	907,29	907,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0386550	0,60	0,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3938432	30,54	12,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0398058	1,58	0,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3938432	24,68	9,72
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1136500	795,08	885,44
				MO SEM LS => 7,81	LS =>	8,02	MO COM LS =>	15,63
				VALOR DO BDI => 201,59			VALOR COM BDI =>	1.108,88
					QUANT. =>	2,87	PREÇO TOTAL =>	3.182,48

17			FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA)					2.956,19
17.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	49,95	49,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1226500	24,68	3,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94958	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0690000	530,15	36,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3390500	30,54	10,35
				MO SEM LS => 6,73	LS =>	7,09	MO COM LS =>	13,82
				VALOR DO BDI => 11,09			VALOR COM BDI =>	61,04
					QUANT. =>	1,60	PREÇO TOTAL =>	97,66

17.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1,0000000	92,38	92,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3340000	29,85	39,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5880000	25,53	15,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0440000	26,28	1,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0110000	27,93	0,30
INSUMO	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	1,1550000	19,90	22,98

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042941

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL		L	0,0167000	8,75	0,14
INSUMO	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	MATERIAL		KG	0,0110000	23,79	0,26
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL		KG	0,0290000	26,20	0,75
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,6750000	12,00	8,10
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,9240000	4,20	3,88
				MO SEM LS =>	20,36	LS =>	21,45	MO COM LS =>	41,81
				VALOR DO BDI =>	20,52			VALOR COM BDI =>	112,90
						QUANT. =>	9,50	PREÇO TOTAL =>	1.083,84

17.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1,0000000	13,44	13,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0310000	25,94	0,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0810000	30,32	2,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,3990000	0,22	0,08
				MO SEM LS =>	1,25	LS =>	1,32	MO COM LS =>	2,57
				VALOR DO BDI =>	2,98			VALOR COM BDI =>	16,42
						QUANT. =>	22,45	PREÇO TOTAL =>	368,79

17.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	17,93	17,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0316000	25,94	0,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1933000	30,32	5,86
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	3,10	LS =>	3,27	MO COM LS =>	6,37
				VALOR DO BDI =>	3,98			VALOR COM BDI =>	21,91
						QUANT. =>	10,58	PREÇO TOTAL =>	231,80

17.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	1,0000000	1.000,68	1.000,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3340000	30,54	10,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0920000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5010000	24,68	12,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0750000	0,80	0,04
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2300000	795,68	977,94
				MO SEM LS =>	7,83	LS =>	8,25	MO COM LS =>	16,08
				VALOR DO BDI =>	222,35			VALOR COM BDI =>	1.223,03
						QUANT. =>	0,96	PREÇO TOTAL =>	1.174,10

18			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES)					336.208,70
18.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	61,12	61,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1100000	25,53	2,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,0670000	252,97	16,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6000000	29,85	17,91
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0190000	26,20	0,49
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0040000	8,75	0,03
INSUMO	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	EQUIPAMENTO	MES	0,7850000	9,72	7,63
INSUMO	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,1950000	25,26	4,95

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-510 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE "6" CM, LARGURA DE "6" CM E EXTENSAO DE 2 M	EQUIPAMENTO		UNXMES	0,3930000	26,40	10,37
				MO SEM LS =>	8,76	LS =>	9,23	MO COM LS =>	17,99
				VALOR DO BDI =>	13,58			VALOR COM BDI =>	74,70
						QUANT. =>	1.359,77	PREÇO TOTAL =>	101.574,81

18.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	13,96	13,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0129000	25,94	0,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0790000	30,32	2,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92001	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,9700000	0,22	0,21
				MO SEM LS =>	1,34	LS =>	1,41	MO COM LS =>	2,75
				VALOR DO BDI =>	3,10			VALOR COM BDI =>	17,06
						QUANT. =>	22,25	PREÇO TOTAL =>	379,58

18.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	11,56	11,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0392000	30,32	1,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0064000	25,94	0,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92603	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,5430000	0,22	0,11
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,57	LS =>	0,60	MO COM LS =>	1,17
				VALOR DO BDI =>	2,56			VALOR COM BDI =>	14,12
						QUANT. =>	2.549,64	PREÇO TOTAL =>	36.000,91

18.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,69	9,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0042000	25,94	0,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92604	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,11	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0257000	30,32	0,77
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,3670000	0,22	0,08
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,35	LS =>	0,37	MO COM LS =>	0,72
				VALOR DO BDI =>	2,15			VALOR COM BDI =>	11,84
						QUANT. =>	2.007,03	PREÇO TOTAL =>	23.763,23

18.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	9,35	9,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0194000	30,32	0,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92605	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	8,02	8,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0032000	25,94	0,08
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,2120000	0,22	0,04
				MO SEM LS =>	0,25	LS =>	0,26	MO COM LS =>	0,51
				VALOR DO BDI =>	2,07			VALOR COM BDI =>	11,42
						QUANT. =>	1.795,92	PREÇO TOTAL =>	20.509,40

18.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,62	10,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92606	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,45	9,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0025000	25,94	0,06

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0152000	30,32	0,46
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,1130000	0,22	0,02
			MO SEM LS => 0,19	LS => 0,20		MO COM LS =>	0,39
			VALOR DO BDI => 2,35			VALOR COM BDI =>	12,97
				QUANT. => 548,76		PREÇO TOTAL =>	7.117,67

18.7	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92600 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 2,03	LS => 2,14		MO COM LS =>	4,17
			VALOR DO BDI => 3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
				QUANT. => 2.144,18		PREÇO TOTAL =>	39.174,18

18.8	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 239 PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,0000000	923,89	923,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3450000	24,68	33,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	29,85	6,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	30,54	6,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	1,58	0,14
INSUMO	00001525 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	795,08	876,97
			MO SEM LS => 16,03	LS =>		MO COM LS =>	16,03
			VALOR DO BDI => 205,28			VALOR COM BDI =>	1.129,17
				QUANT. => 95,37		PREÇO TOTAL =>	107.688,94

19		SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO)					103.114,14
19.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	178,80	178,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1430000	25,53	3,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6070000	29,85	18,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,2010000	26,28	5,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0500000	27,93	1,39
INSUMO	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0860000	21,23	1,82
INSUMO	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	6,5300000	19,90	129,94
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,4320000	4,20	18,61
			MO SEM LS => 10,32	LS => 10,87		MO COM LS =>	21,19
			VALOR DO BDI => 39,72			VALOR COM BDI =>	218,52
				QUANT. => 299,40		PREÇO TOTAL =>	65.424,88

19.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	11,56	11,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0392000	30,32	1,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0064000	25,94	0,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5430000	0,22	0,11
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 0,57	LS => 0,60		MO COM LS =>	1,17

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

		VALOR DO BDI =>	2,56			VALOR COM BDI =>	14,12
				QUANT. =>	970,80	PREÇO TOTAL =>	13.707,69

19.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92600	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS =>	2,03	LS =>	2,14	MO COM LS =>	4,17
			VALOR DO BDI =>	3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
					QUANT. =>	393,80	PREÇO TOTAL =>	7.194,72

19.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M³	1,0000000	897,71	897,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0940000	1,58	0,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	30,54	6,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	29,85	6,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3450000	24,68	33,19
INSUMO	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	771,35	850,79
			MO SEM LS =>	16,03	LS =>	16,88	MO COM LS =>	32,91
			VALOR DO BDI =>	189,47			VALOR COM BDI =>	1.097,18
					QUANT. =>	15,30	PREÇO TOTAL =>	16.786,85

20			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO)					4.063,40
20.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	61,12	61,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1100000	25,53	2,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92264	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,0670000	252,97	16,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6000000	29,85	17,91
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0190000	26,20	0,49
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0040000	8,75	0,03
INSUMO	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	EQUIPAMENTO	MES	0,7850000	9,72	7,63
INSUMO	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,1900000	25,26	4,80
INSUMO	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *6* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,3930000	26,40	10,37
			MO SEM LS =>	8,76	LS =>	9,23	MO COM LS =>	17,99
			VALOR DO BDI =>	13,58			VALOR COM BDI =>	74,70
					QUANT. =>	16,00	PREÇO TOTAL =>	1.195,20

20.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	11,56	11,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0392000	30,32	1,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0064000	25,94	0,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92603	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5430000	0,22	0,11
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS =>	0,57	LS =>	0,60	MO COM LS =>	1,17
			VALOR DO BDI =>	2,56			VALOR COM BDI =>	14,12
					QUANT. =>	79,44	PREÇO TOTAL =>	1.121,69

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

20.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,018 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 2,03	LS => 2,14		MO COM LS =>	4,17
				VALOR DO BDI => 3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
					QUANT. => 27,61		PREÇO TOTAL =>	504,43

20.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 239	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,0000000	923,89	923,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3450000	24,68	33,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1300000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	29,85	6,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2240000	30,54	6,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0840000	1,58	0,14
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	795,08	876,97
				MO SEM LS => 16,03	LS =>		MO COM LS =>	16,03
				VALOR DO BDI => 205,28			VALOR COM BDI =>	1.129,17
					QUANT. => 1,10		PREÇO TOTAL =>	1.242,08

21			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS)					528.132,16
21.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92479	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 16 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	78,72	78,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5960000	29,85	17,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1090000	25,53	2,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92272	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M	0,6590000	47,99	31,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92266	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,1050000	187,75	19,71
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0040000	8,75	0,03
INSUMO	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,3280000	16,81	5,51
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0490000	26,20	1,28
				MO SEM LS => 10,48	LS => 11,04		MO COM LS =>	21,52
				VALOR DO BDI => 17,49			VALOR COM BDI =>	96,21
					QUANT. => 1.910,58		PREÇO TOTAL =>	183.816,90

21.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	13,96	13,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0129000	25,94	0,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0799000	30,32	2,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,40	10,40
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,018 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,9700000	0,22	0,21
				MO SEM LS => 1,34	LS => 1,41		MO COM LS =>	2,75
				VALOR DO BDI => 3,10			VALOR COM BDI =>	17,06
					QUANT. => 254,09		PREÇO TOTAL =>	4.334,77

21.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	13,01	13,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0092000	25,94	0,23

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0561000	30,32	1,70
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,7430000	0,22	0,16
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,87	LS =>	0,92	MO COM LS =>	1,79
				VALOR DO BDI =>	2,89			VALOR COM BDI =>	15,90
						QUANT. =>	1.850,93	PREÇO TOTAL =>	29.429,78

21.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	11,56	11,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0392000	30,32	1,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0064000	25,94	0,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,48	9,48
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5430000	0,22	0,11
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,57	LS =>	0,60	MO COM LS =>	1,17
				VALOR DO BDI =>	2,56			VALOR COM BDI =>	14,12
						QUANT. =>	2.894,68	PREÇO TOTAL =>	40.872,88

21.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,69	9,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0042000	25,94	0,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	8,11	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0257000	30,32	0,77
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,3670000	0,22	0,08
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	0,35	LS =>	0,37	MO COM LS =>	0,72
				VALOR DO BDI =>	2,15			VALOR COM BDI =>	11,84
						QUANT. =>	2.382,96	PREÇO TOTAL =>	28.214,24

21.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,35	9,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0184000	30,32	0,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92805	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	8,02	8,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0032000	25,94	0,08
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,2120000	0,22	0,04
				MO SEM LS =>	0,25	LS =>	0,26	MO COM LS =>	0,51
				VALOR DO BDI =>	2,07			VALOR COM BDI =>	11,42
						QUANT. =>	2.127,22	PREÇO TOTAL =>	24.292,85

21.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92765	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,62	10,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92806	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,45	9,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0025000	25,94	0,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0152000	30,32	0,46
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,1130000	0,22	0,02
				MO SEM LS =>	0,19	LS =>	0,20	MO COM LS =>	0,39
				VALOR DO BDI =>	2,35			VALOR COM BDI =>	12,97
						QUANT. =>	493,86	PREÇO TOTAL =>	6.405,36

21.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,50	10,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0020000	25,94	0,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0120000	30,32	0,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92798	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	9,45	9,45
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,0520000	0,22	0,01
				MO SEM LS => 0,15	LS =>	0,16	MO COM LS =>	0,31
				VALOR DO BDI => 2,33			VALOR COM BDI =>	12,83
					QUANT. =>	377,69	PREÇO TOTAL =>	4.845,76

21.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92600	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 2,03	LS =>	2,14	MO COM LS =>	4,17
				VALOR DO BDI => 3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
					QUANT. =>	2.521,46	PREÇO TOTAL =>	46.067,07

21.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,0000000	924,32	924,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1200000	1,58	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8260000	24,68	20,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1310000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1250000	29,85	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7530000	30,54	22,99
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	795,08	876,97
				MO SEM LS => 16,53	LS =>		MO COM LS =>	16,53
				VALOR DO BDI => 205,38			VALOR COM BDI =>	1.129,70
					QUANT. =>	141,50	PREÇO TOTAL =>	159.852,65

22			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO)					67.352,43
22.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	165,25	165,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1790000	25,53	4,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7920000	29,85	23,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	26,28	5,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	27,93	1,56
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,1280000	21,23	2,71
INSUMO	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,4480000	24,54	109,15
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,2280000	4,20	17,75
				MO SEM LS => 12,95	LS =>	13,64	MO COM LS =>	26,59
				VALOR DO BDI => 36,71			VALOR COM BDI =>	201,96
					QUANT. =>	53,96	PREÇO TOTAL =>	10.897,76

22.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	13,01	13,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0092000	25,94	0,23

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29		10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0561000	30,32		1,70
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,7430000	0,22		0,16
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53		0,63
			MO SEM LS => 0,87	LS =>	0,92	MO COM LS =>		1,78
			VALOR DO BDI => 2,89			VALOR COM BDI =>		15,90
				QUANT. =>	191,60	PREÇO TOTAL =>		3.046,44

22.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS => 2,03	LS =>	2,14	MO COM LS =>	4,17
			VALOR DO BDI => 3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
				QUANT. =>	120,50	PREÇO TOTAL =>	2.201,53

22.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103675 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M³	1,0000000	898,14	898,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1200000	1,58	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8260000	24,68	20,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1310000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1250000	29,85	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7530000	30,54	22,99
INSUMO	00001527 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	771,35	850,70
			MO SEM LS => 16,53	LS =>	17,41	MO COM LS =>	33,94
			VALOR DO BDI => 199,55			VALOR COM BDI =>	1.097,70
				QUANT. =>	2,94	PREÇO TOTAL =>	3.227,23

22.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	165,25	165,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1790000	25,53	4,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7920000	29,85	23,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	26,28	5,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	27,93	1,56
INSUMO	00005068 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,1280000	21,23	2,71
INSUMO	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,4480000	24,54	109,15
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,2280000	4,20	17,75
			MO SEM LS => 12,95	LS =>	13,64	MO COM LS =>	26,59
			VALOR DO BDI => 36,71			VALOR COM BDI =>	201,96
				QUANT. =>	133,56	PREÇO TOTAL =>	26.973,77

22.6	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	13,01	13,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0092000	25,94	0,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,29	10,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0561000	30,32	1,70
INSUMO	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,7430000	0,22	0,16
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042941

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	0,87	LS =>	0,92	MO COM LS =>		1,79
VALOR DO BDI =>	2,89			VALOR COM BDI =>		15,90
		QUANT. =>	476,10	PREÇO TOTAL =>		7.569,99

22.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,95	14,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0175000	25,94	0,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1069000	30,32	3,24
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,1900000	0,22	0,26
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
			MO SEM LS =>	2,03	LS =>	2,14	MO COM LS =>	4,17
			VALOR DO BDI =>	3,32			VALOR COM BDI =>	18,27
					QUANT. =>	298,00	PREÇO TOTAL =>	5.444,46

22.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M³	1,0000000	898,14	898,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1200000	1,58	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8250000	24,68	20,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1310000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1250000	29,85	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7530000	30,54	22,99
INSUMO	00001527	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	771,35	850,79
			MO SEM LS =>	16,53	LS =>	17,41	MO COM LS =>	33,94
			VALOR DO BDI =>	199,56			VALOR COM BDI =>	1.097,70
					QUANT. =>	7,28	PREÇO TOTAL =>	7.991,25

23			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS)					15.527,52
23.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	VERGAS, CONTRAVERGAS E FIXAÇÃO DE ALVENARIA	M	1,0000000	32,28	32,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0210000	649,88	13,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	0,4900000	10,40	5,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0890000	24,68	2,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0560000	30,54	1,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_03/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,0420000	165,25	6,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88715	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0018000	707,39	1,34
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	6,0000000	0,22	1,32
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0060000	8,75	0,05
			MO SEM LS =>	2,90	LS =>	3,05	MO COM LS =>	5,95
			VALOR DO BDI =>	7,17			VALOR COM BDI =>	39,45
					QUANT. =>	393,50	PREÇO TOTAL =>	15.527,52

24			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA)					85.127,67
24.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92528	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	48,26	48,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FÔRMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5020000	29,85	14,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0920000	25,53	2,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92268	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,1350000	104,73	14,14
INSUMO	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE "1,80" A "3,20" M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,3970000	29,28	11,62
INSUMO	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	MATERIAL	M	0,0380000	133,03	5,05
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0040000	8,75	0,03

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	6,38	LS =>	6,70	MO COM LS =>		13,06
VALOR DO BDI =>	10,72			VALOR COM BDI =>		58,98
		QUANT. =>	5,04	PREÇO TOTAL =>		297,25

24.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO	M²	1,0000000	2,55	2,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0054491	24,68	0,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0054491	30,54	0,16
INSUMO	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	MATERIAL	M²	1,0800000	2,10	2,26
			MO SEM LS => 0,09	LS => 0,09	MO COM LS =>			0,18
			VALOR DO BDI => 0,56		VALOR COM BDI =>			3,11
				QUANT. => 416,00	PREÇO TOTAL =>			1.293,76

24.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97088	SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	KG	1,0000000	18,95	18,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0462942	30,32	1,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0185177	25,94	0,48
INSUMO	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	MATERIAL	M²	0,8172458	14,63	11,95
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0120952	25,53	0,30
INSUMO	00042407	SINAPI	TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM	MATERIAL	M	0,6756757	7,14	4,82
			MO SEM LS => 0,68	LS => 0,70	MO COM LS =>			1,38
			VALOR DO BDI => 4,21		VALOR COM BDI =>			23,16
				QUANT. => 615,68	PREÇO TOTAL =>			14.259,14

24.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	C.SEMED / COMP. CIVIL. 320	PRÓPRIO	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, ARMADO	PISO - PISOS	M²	1,0000000	121,92	121,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1119000	30,54	3,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95282	SINAPI	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0070000	11,23	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0466000	24,68	1,15
INSUMO	00021141	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	MATERIAL	M²	1,1000000	14,63	16,09
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,0814000	692,50	56,36
INSUMO	00043146	SINAPI	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	MATERIAL	KG	4,0000000	11,21	44,84
			MO SEM LS => 1,61	LS =>	MO COM LS =>			1,61
			VALOR DO BDI => 27,09		VALOR COM BDI =>			149,01
				QUANT. => 416,00	PREÇO TOTAL =>			61.988,16

24.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	LASTRO	M³	1,0000000	286,75	286,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	10,94	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,64	0,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,5790000	30,54	48,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6340000	24,68	15,64
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,5950000	187,50	111,56
INSUMO	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,5950000	186,52	110,97
			MO SEM LS => 22,72	LS => 23,93	MO COM LS =>			46,65
			VALOR DO BDI => 63,71		VALOR COM BDI =>			350,46
				QUANT. => 20,80	PREÇO TOTAL =>			7.289,56

25			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE)					48.182,53
25.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	59,88	59,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1160000	25,53	2,96

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,3410000	62,23	21,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6359000	29,85	18,95
INSUMO	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,60* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,3970000	29,28	11,62
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0100000	8,75	0,08
INSUMO	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	MATERIAL	M	0,0380000	133,03	5,05
				MO SEM LS => 8,10	LS => 8,53		MO COM LS =>	16,63
				VALOR DO BDI => 13,30			VALOR COM BDI =>	73,18
					QUANT. => 247,59		PREÇO TOTAL =>	18.118,63

25.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	13,38	13,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0093000	25,94	0,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,40	10,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0597000	30,32	1,81
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	1,3330000	0,22	0,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 1,10	LS => 1,16		MO COM LS =>	2,26
				VALOR DO BDI => 2,97			VALOR COM BDI =>	16,35
					QUANT. => 274,41		PREÇO TOTAL =>	4.486,60

25.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	14,34	14,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0836000	30,32	2,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0136000	25,94	0,35
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHÃO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	2,1180000	0,22	0,46
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS => 1,73	LS => 1,82		MO COM LS =>	3,55
				VALOR DO BDI => 3,18			VALOR COM BDI =>	17,62
					QUANT. => 202,52		PREÇO TOTAL =>	3.548,15

25.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	1,0000000	924,32	924,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1200000	1,58	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8260000	24,68	20,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1310000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1250000	29,85	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7530000	30,54	22,99
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1030000	795,68	876,97
				MO SEM LS => 16,53	LS =>		MO COM LS =>	16,53
				VALOR DO BDI => 205,38			VALOR COM BDI =>	1.129,70
					QUANT. => 19,50		PREÇO TOTAL =>	22.029,15

26			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO)					2.029,31
26.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1,0000000	59,88	59,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1160000	25,53	2,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,3410000	62,23	21,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6359000	29,85	18,95
INSUMO	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,60* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	EQUIPAMENTO	UNXMES	0,3970000	29,28	11,62
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0100000	8,75	0,08

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	MATERIAL		M	0,0380000	133,03	5,05
				MO SEM LS =>	8,10	LS =>	8,53	MO COM LS =>	16,63
				VALOR DO BDI =>	13,30			VALOR COM BDI =>	73,18
						QUANT. =>	10,46	PREÇO TOTAL =>	765,46

26.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	14,34	14,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0836000	30,32	2,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,37	10,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0135000	25,94	0,35
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	2,1180000	0,22	0,46
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
				MO SEM LS =>	1,73	LS =>	1,82	MO COM LS =>	3,55
				VALOR DO BDI =>	3,18			VALOR COM BDI =>	17,52
						QUANT. =>	18,75	PREÇO TOTAL =>	328,50

26.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 240	PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		M³	1,0000000	624,32	624,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,1200000	1,58	0,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,8260000	24,66	20,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,1310000	0,60	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1250000	29,85	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7530000	30,54	22,99
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL		M³	1,1030000	785,08	676,97
				MO SEM LS =>	16,53	LS =>		MO COM LS =>	16,53
				VALOR DO BDI =>	205,38			VALOR COM BDI =>	1.129,70
						QUANT. =>	0,82	PREÇO TOTAL =>	926,35

27			SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO)						1.754,93
27.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		M²	1,0000000	59,88	59,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1160000	25,53	2,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		M²	0,3410000	62,23	21,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,6350000	29,85	18,95
INSUMO	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	EQUIPAMENTO		UNXMES	0,3970000	29,28	11,62
INSUMO	00002892	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL		L	0,0100000	8,75	0,08
INSUMO	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	MATERIAL		M	0,0380000	133,03	5,05
				MO SEM LS =>	8,10	LS =>	8,53	MO COM LS =>	16,63
				VALOR DO BDI =>	13,30			VALOR COM BDI =>	73,18
						QUANT. =>	4,61	PREÇO TOTAL =>	338,04

27.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	12,47	12,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0403000	30,32	1,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0066000	25,94	0,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO		KG	1,0000000	10,29	10,29
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL		UN	0,7280000	0,22	0,16
				MO SEM LS =>	0,68	LS =>	0,72	MO COM LS =>	1,40
				VALOR DO BDI =>	2,77			VALOR COM BDI =>	15,24
						QUANT. =>	62,21	PREÇO TOTAL =>	948,08

27.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	97096	SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	907,29	907,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0386550	0,60	0,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3938432	30,54	12,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0598058	1,58	0,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3938432	24,68	9,72
INSUMO	00001525	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,1136500	795,08	885,44
				MO SEM LS => 7,61	LS => 8,02	MO COM LS =>		15,63
				VALOR DO BDI => 201,59		VALOR COM BDI =>		1.108,66
					QUANT. => 0,43	PREÇO TOTAL =>		476,81

28			SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA)					1.102.341,17
28.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104314	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	ESTRUTURA E TRAMA PARA COBERTURA	KG	1,0000000	11,44	11,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0016000	25,86	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0032000	25,69	0,08
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0583000	25,98	1,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0312693	24,68	0,77
INSUMO	00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	MATERIAL	CENTO	0,0016155	201,34	0,32
INSUMO	00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	MATERIAL	KG	1,0000000	8,66	8,66
				MO SEM LS => 0,86	LS => 0,91	MO COM LS =>		1,77
				VALOR DO BDI => 2,54		VALOR COM BDI =>		13,98
					QUANT. => 78.851,30	PREÇO TOTAL =>		1.102.341,17

29			SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO INTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM)					349.313,88
29.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	4,12	4,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95265	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0457281	0,76	0,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0253519	6,76	0,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0710800	30,54	2,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0710800	24,68	1,75
				MO SEM LS => 1,36	LS => 1,43	MO COM LS =>		2,79
				VALOR DO BDI => 0,91		VALOR COM BDI =>		5,03
					QUANT. => 3.088,32	PREÇO TOTAL =>		15.524,18

29.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	337,29	337,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	10,94	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,9420000	30,54	59,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7650000	24,68	18,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_09/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,64	0,01
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	1,3800000	187,50	258,75
				MO SEM LS => 27,82	LS => 29,30	MO COM LS =>		57,12
				VALOR DO BDI => 74,94		VALOR COM BDI =>		412,23
					QUANT. => 154,32	PREÇO TOTAL =>		63.615,33

29.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	2,60	2,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0028991	24,68	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0115965	30,54	0,35
INSUMO	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	MATERIAL	M²	1,0400000	2,10	2,18

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO COM LS =>		0,29
VALOR DO BDI =>	0,57			VALOR COM BDI =>		3,17
		QUANT. =>	3.086,32	PREÇO TOTAL =>		9.783,63

29.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	1,0000000	986,17	986,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6268000	29,85	48,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7828000	24,68	43,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1560000	30,54	4,76
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	MATERIAL	L	0,0213000	8,75	0,18
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MATERIAL	M	3,1250000	6,09	19,03
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	MATERIAL	M	2,5000000	4,20	10,50
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,2994000	21,23	6,35
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2315000	692,50	852,81
				MO SEM LS =>	34,29	LS =>	36,12	MO COM LS =>	70,41
				VALOR DO BDI =>	215,12			VALOR COM BDI =>	1.205,29
						QUANT. =>	216,04	PREÇO TOTAL =>	260.390,85

30			SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM)					87.583,27
30.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	4,12	4,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95265	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0457281	0,76	0,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95264	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0253519	6,76	0,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0710800	30,54	2,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0710800	24,68	1,75
				MO SEM LS =>	1,36	LS =>	1,43	MO COM LS =>	2,79
				VALOR DO BDI =>	0,91			VALOR COM BDI =>	5,03
						QUANT. =>	862,07	PREÇO TOTAL =>	4.336,21

30.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	LASTRO	M²	1,0000000	337,29	337,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0320000	10,94	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,9420000	30,54	59,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7650000	24,68	18,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91276	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0300000	0,64	0,01
INSUMO	00004716	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	1,3800000	187,50	258,75
				MO SEM LS =>	27,82	LS =>	29,30	MO COM LS =>	57,12
				VALOR DO BDI =>	74,94			VALOR COM BDI =>	412,23
						QUANT. =>	43,10	PREÇO TOTAL =>	17.767,11

30.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	1,0000000	2,60	2,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0028391	24,68	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0115966	30,54	0,35
INSUMO	00042408	SINAPI	LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA	MATERIAL	M²	1,0400000	2,10	2,18
				MO SEM LS =>	0,14	LS =>	0,15	MO COM LS =>	0,29
				VALOR DO BDI =>	0,57			VALOR COM BDI =>	3,17
						QUANT. =>	862,07	PREÇO TOTAL =>	2.732,76

30.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	1,0000000	986,17	986,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6268000	29,85	48,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7828000	24,68	43,99

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.305,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1560000	30,54		4,76
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	MATERIAL	L	0,0213000	8,75		0,18
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	3,1250000	6,09		19,03
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	2,5000000	4,20		10,50
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,2994000	21,23		6,35
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,2315000	692,50		852,81
				MO SEM LS =>	34,29	LS =>	36,12	MO COM LS =>	70,41
				VALOR DO BDI =>	219,12			VALOR COM BDI =>	1.205,29
						QUANT. =>	60,34	PREÇO TOTAL =>	72.727,19

31			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS)						40.969,94
31.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	ALVENARIAS DIVERSAS	M²	1,0000000	261,16		261,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0280000	24,68		25,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0550000	30,54		62,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88828	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0100000	758,14		7,58
INSUMO	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS "50 X 50 X 7" CM	MATERIAL	UN	3,9500000	41,89		165,46
				MO SEM LS =>	31,64	LS =>	33,33	MO COM LS =>	64,97
				VALOR DO BDI =>	56,02			VALOR COM BDI =>	319,18
						QUANT. =>	128,35	PREÇO TOTAL =>	40.969,94

32			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)						325.251,18
32.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	1,0000000	96,14		96,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0127252	694,38		8,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4024502	24,68		9,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8049004	30,54		24,58
INSUMO	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MATERIAL	CENTO	0,0193360	46,23		0,89
INSUMO	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	13,1499000	3,68		48,39
INSUMO	00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 12" CM	MATERIAL	M	0,8057000	4,38		3,52
				MO SEM LS =>	12,74	LS =>	13,42	MO COM LS =>	25,16
				VALOR DO BDI =>	21,36			VALOR COM BDI =>	117,50
						QUANT. =>	2.336,19	PREÇO TOTAL =>	274.502,32

32.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	1,0000000	72,69		72,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2810327	24,68		6,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0110491	694,38		7,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5620653	30,54		17,16
INSUMO	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	13,1499000	2,91		38,26
INSUMO	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MATERIAL	CENTO	0,0096680	46,23		0,44
INSUMO	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 7,5" CM	MATERIAL	M	0,8057000	2,77		2,23
				MO SEM LS =>	8,97	LS =>	9,45	MO COM LS =>	18,42
				VALOR DO BDI =>	15,15			VALOR COM BDI =>	88,84
						QUANT. =>	375,19	PREÇO TOTAL =>	33.331,87

32.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	1,0000000	112,48	112,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4433720	24,68	10,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0146812	694,38	10,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8867439	30,54	27,08
INSUMO	00037594	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 19 X 19 X 39 CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	13,1499000	4,37	57,46

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.368,60

INSUMO	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MATERIAL		CENTO	0,0193360	46,23	0,89
INSUMO	00034548	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 17,5* CM	MATERIAL		M	0,8057000	7,18	5,78
				MO SEM LS =>	14,08	LS =>	14,83	MO COM LS =>	28,91
				VALOR DO BDI =>	24,99			VALOR COM BDI =>	137,47
						QUANT. =>	9,36	PREÇO TOTAL =>	1.286,71

32.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO		M²	1,0000000	113,33	113,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0139530	694,38	9,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,6104449	30,54	49,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,8052225	24,68	19,87
INSUMO	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	MATERIAL		CENTO	0,0096680	46,23	0,44
INSUMO	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	MATERIAL		M	0,8057000	2,77	2,23
INSUMO	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	MATERIAL		UN	27,0638000	1,18	31,93
				MO SEM LS =>	25,05	LS =>	26,39	MO COM LS =>	51,44
				VALOR DO BDI =>	25,18			VALOR COM BDI =>	138,51
						QUANT. =>	6,85	PREÇO TOTAL =>	948,79

32.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93200	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM DISNAGA. AF_03/2024	VERGAS, CONTRAVERGAS E FIXAÇÃO DE ALVENARIA		M	1,0000000	13,05	13,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88715	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0040000	707,39	2,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0550000	24,68	1,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2910000	30,54	8,88
				MO SEM LS =>	3,90	LS =>	4,11	MO COM LS =>	8,01
				VALOR DO BDI =>	2,89			VALOR COM BDI =>	15,94
						QUANT. =>	1.015,15	PREÇO TOTAL =>	16.181,49

33			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS)						125.050,00
33.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	INSTALAÇÕES DE DIVISÓRIAS DIVERSAS		M²	1,0000000	895,65	895,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,9184000	24,68	22,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,8328000	30,39	55,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0999000	27,93	2,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	1,7430000	26,28	45,80
INSUMO	00037596	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	MATERIAL		KG	0,9700000	4,34	4,20
INSUMO	00000131	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)	MATERIAL		KG	0,5300000	57,74	30,60
INSUMO	00044476	SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *3,0* CM	MATERIAL		M²	1,0500000	699,29	734,25
				MO SEM LS =>	45,33	LS =>	47,75	MO COM LS =>	93,08
				VALOR DO BDI =>	199,01			VALOR COM BDI =>	1.094,66
						QUANT. =>	42,50	PREÇO TOTAL =>	46.523,05

33.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 63	PRÓPRIO	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM DE ESPESSURA EM MDF, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		M²	1,0000000	485,91	485,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	5,1810000	28,59	148,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	5,5430000	25,53	141,51
INSUMO	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS	MATERIAL		KG	0,5600000	39,07	21,87
INSUMO	00001340	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,6 MILIMETROS	MATERIAL		M²	2,2700000	45,05	102,26
INSUMO	00034565	SINAPI	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 2 FACES, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	MATERIAL		M²	1,0500000	68,72	72,15
				MO SEM LS =>	102,73	LS =>		MO COM LS =>	102,73
				VALOR DO BDI =>	107,96			VALOR COM BDI =>	593,87
						QUANT. =>	39,74	PREÇO TOTAL =>	23.600,39

33.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96370	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	PAREDES EM DRYWALL	M²	1,0000000	76,47	76,47

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042811

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3440000	26,98		9,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1120000	24,68		2,76
INSUMO	00039422	SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	MATERIAL	M	2,0000000	8,32		16,64
INSUMO	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	MATERIAL	M	0,7407000	4,32		3,19
INSUMO	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	MATERIAL	UN	0,4803000	0,26		0,12
INSUMO	00037586	SINAPI	PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = "23" MM E COMP HASTE = "27" MM (AÇAO INDIRETA)	MATERIAL	CENTO	0,0248000	53,76		1,33
INSUMO	00039419	SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	MATERIAL	M	0,7624000	7,33		5,58
INSUMO	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PÓ PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADIÇAO DE AGUA)	MATERIAL	KG	0,5489000	5,41		2,96
INSUMO	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	MATERIAL	M	1,2513000	0,49		0,61
INSUMO	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABEÇA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	MATERIAL	UN	10,0934000	0,11		1,11
INSUMO	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	MATERIAL	M²	1,0530000	31,24		32,89
				MO SEM LS =>	4,35	LS =>	4,58	MO COM LS =>	8,93
				VALOR DO BDI =>	16,99			VALOR COM BDI =>	93,46
						QUANT. =>	101,79	PREÇO TOTAL =>	9.513,29

33.4	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 129	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M²	1,0000000	654,41	654,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,3780000	24,68	34,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,4180000	27,27	38,66
INSUMO	00011850	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	1,7050000	0,20	0,34
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,3090000	28,87	8,92
INSUMO	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORÇADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	MATERIAL	M	2,3220000	4,32	10,03
INSUMO	00010507	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 10 MM, SEM COLOCACAO	MATERIAL	M²	1,0000000	526,99	526,99
INSUMO	00034360	SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	MATERIAL	KG	0,7480000	47,42	35,47
				MO SEM LS =>	24,82	LS =>		MO COM LS =>	24,82
				VALOR DO BDI =>	145,40			VALOR COM BDI =>	799,81
						QUANT. =>	7,20	PREÇO TOTAL =>	5.758,63

33.5	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 62	PRÓPRIO	FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA, ESPESSURA 10 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	101,96	101,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7000000	24,68	17,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7000000	28,59	20,01
INSUMO	00011062	SINAPI	PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X "2,50" M (SEM AMIANTO)	MATERIAL	M²	1,0500000	55,15	57,90
INSUMO	00000156	SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	MATERIAL	KG	0,0380000	67,52	2,56
INSUMO	00039431	SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	MATERIAL	M	2,5000000	0,49	1,22
INSUMO	00039442	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA E PONTA AGULHA (LA), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	MATERIAL	UN	15,0000000	0,20	3,00
				MO SEM LS =>	13,01	LS =>		MO COM LS =>	13,01
				VALOR DO BDI =>	22,65			VALOR COM BDI =>	124,61
						QUANT. =>	318,23	PREÇO TOTAL =>	39.654,64

34			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO)					146.908,58
34.1	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	1,0000000	96,14	96,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0127262	694,38	8,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4024502	24,68	9,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8049004	30,54	24,58
INSUMO	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	MATERIAL	CENTO	0,0193360	46,23	0,89
INSUMO	00037593	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇAO, FUROS NA VERTICAL DE 14 X 19 X 39 CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	13,1499000	3,68	48,39
INSUMO	00034547	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = "1,20 A 1,70" MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) "50 X 12" CM	MATERIAL	M	0,8057000	4,38	3,52
				MO SEM LS =>	12,74	LS =>	13,42	MO COM LS =>	26,16
				VALOR DO BDI =>	21,36			VALOR COM BDI =>	117,50
						QUANT. =>	503,56	PREÇO TOTAL =>	59.168,30

34.2	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

ROSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CHAPISCO	M²	1,0000000	9,20	9,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0037600	688,38	2,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0575000	24,68	1,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1724000	30,54	5,26
				MO SEM LS => 2,51	LS => 2,64		MO COM LS =>	5,15
				VALOR DO BDI => 2,04			VALOR COM BDI =>	11,24
					QUANT. => 1.007,12		PREÇO TOTAL =>	11.320,02

34.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	MASSA ÚNICA EXTERNA	M²	1,0000000	62,09	62,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6790000	24,68	16,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0314000	694,38	21,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6790000	30,54	20,73
INSUMO	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D =*1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	MATERIAL	M²	0,1388000	20,27	2,81
				MO SEM LS => 14,38	LS => 15,15		MO COM LS =>	29,53
				VALOR DO BDI => 13,79			VALOR COM BDI =>	75,88
					QUANT. => 1.007,12		PREÇO TOTAL =>	76.420,26

35			DRENAGEM DO MURO					113.380,62
35.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	102992	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	CANALETAS, GRELHAS E CAIXAS COM GRELHA PARA DRENAGEM	M	1,0000000	109,87	109,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0402380	220,16	8,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0035588	935,03	3,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1373363	30,54	4,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0970983	89,15	8,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2746726	24,68	6,77
INSUMO	00010543	SINAPI	CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIÂMETRO DE 50 CM, PARA ÁGUA PLUVIAL	MATERIAL	M	1,0300000	75,82	78,09
				MO SEM LS => 5,64	LS => 5,94		MO COM LS =>	11,58
				VALOR DO BDI => 24,41			VALOR COM BDI =>	134,28
					QUANT. => 240,00		PREÇO TOTAL =>	32.227,20

35.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	1,0000000	607,36	607,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	6,2858000	24,68	155,13
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,8538000	130,00	110,99
INSUMO	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,5971000	186,52	111,37
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	218,9300000	1,05	229,87
				MO SEM LS => 51,91	LS => 54,68		MO COM LS =>	106,59
				VALOR DO BDI => 134,95			VALOR COM BDI =>	742,31
					QUANT. => 72,00		PREÇO TOTAL =>	53.446,32

35.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	1,0000000	85,28	85,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2533000	25,49	6,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2533000	30,65	7,76
INSUMO	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0353000	68,62	71,04
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0141000	2,20	0,03
				MO SEM LS => 5,12	LS => 5,39		MO COM LS =>	10,51
				VALOR DO BDI => 18,94			VALOR COM BDI =>	104,22
					QUANT. => 30,00		PREÇO TOTAL =>	3.126,60

35.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99260	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	508,94	508,94

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO.	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0148000	616,53		9,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5684000	30,54		108,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0178000	61,99		1,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0448000	2.815,45		126,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,8100000	8,33		6,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88828 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0728000	758,14		55,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94070 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0744000	636,35		47,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPE CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,8038000	24,68		69,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	151,27		1,31
INSUMO	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1184000	12,00		1,42
INSUMO	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0125000	21,84		0,27
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0054000	8,75		0,04
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1408000	4,20		0,59
INSUMO	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,4418000	16,81		7,42
INSUMO	00000650 SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	MATERIAL	UN	20,7615000	3,57		74,11
			MO SEM LS =>	97,14	LS =>	102,52	MO COM LS =>	199,46
			VALOR DO BDI =>	113,08			VALOR COM BDI =>	622,02
					QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	3.110,10

35.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	DREN 01 PRÓPRIO	COPA DA ORSE (5919) - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA 50X50 CM	290	UN	1,0000000	36,60	36,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,54	4,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2500000	24,68	6,17
INSUMO	10360 ORSE	GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO P/CANALETA DIMENSÕES 0,40 X 0,50 X 0,05M	MATERIAL	UN	1,0000000	25,85	25,85
			MO SEM LS =>	3,72	LS =>		MO COM LS =>	3,72
			VALOR DO BDI =>	8,13			VALOR COM BDI =>	44,73
					QUANT. =>	480,00	PREÇO TOTAL =>	21.470,40

36		ESQUADRIAS - PORTAS DE MADEIRA					60.907,57
36.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 130 PRÓPRIO	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDR OS	UN	1,0000000	1.240,59	1.240,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91297 SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	479,54	479,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	447,79	447,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90830 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	207,96	207,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100659 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	M	10,0000000	10,53	105,30
			MO SEM LS =>	138,83	LS =>		MO COM LS =>	138,83
			VALOR DO BDI =>	275,65			VALOR COM BDI =>	1.516,24
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	27.292,32

36.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 131 PRÓPRIO	PM2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MDR OS	UN	1,0000000	1.668,69	1.668,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90830 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	207,96	207,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100659 SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	M	10,0000000	10,53	105,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90806 SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	447,79	447,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91298 SINAPI	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	907,64	907,64
			MO SEM LS =>	138,83	LS =>		MO COM LS =>	138,83
			VALOR DO BDI =>	370,78			VALOR COM BDI =>	2.039,47
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	12.236,82

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2025 - MATO GROSSO ORSE - 07/2025 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

36.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 132	PRÓPRIO	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	1,0000000	1.240,59	1.240,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90830	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	207,96	207,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	M	10,0000000	10,53	105,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91297	SINAPI	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	479,54	479,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	90808	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	447,79	447,79
				MO SEM LS => 138,83	LS =>		MO COM LS =>	138,83
				VALOR DO BDI => 275,65			VALOR COM BDI =>	1.516,24
					QUANT. =>	13,00	PREÇO TOTAL =>	19.711,12

36.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 133	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM3 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	427,65	427,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3830000	24,68	9,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3940000	27,27	10,74
INSUMO	00039026	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	MATERIAL	KG	0,0210000	23,87	0,50
INSUMO	00039981	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,3570000	28,87	10,30
INSUMO	00010491	SINAPI	VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	MATERIAL	M²	1,0000000	396,66	396,66
				MO SEM LS => 6,89	LS =>		MO COM LS =>	6,89
				VALOR DO BDI => 95,02			VALOR COM BDI =>	522,67
					QUANT. =>	3,19	PREÇO TOTAL =>	1.667,31

37			ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS)					8.254,47
37.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	1,0000000	94,26	94,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2176236	24,68	5,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7700706	28,59	22,01
INSUMO	00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	MATERIAL	UN	1,0000000	66,88	66,88
				MO SEM LS => 9,75	LS =>	10,27	MO COM LS =>	20,02
				VALOR DO BDI => 20,94			VALOR COM BDI =>	115,20
					QUANT. =>	20,00	PREÇO TOTAL =>	2.304,00

37.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	487,42	487,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4331286	24,68	10,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1284140	30,65	34,58
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL	UN	6,0000000	18,10	108,60
INSUMO	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	MATERIAL	UN	1,0000000	333,56	333,56
				MO SEM LS => 18,44	LS =>	17,32	MO COM LS =>	35,76
				VALOR DO BDI => 108,30			VALOR COM BDI =>	595,72
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	3.574,32

37.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 04	PRÓPRIO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	207,38	207,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4260000	28,59	12,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4260000	24,68	10,51
INSUMO	00011028	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	MATERIAL	KG	15,6000000	11,84	184,70
				MO SEM LS => 7,91	LS =>		MO COM LS =>	7,91
				VALOR DO BDI => 46,07			VALOR COM BDI =>	263,45
					QUANT. =>	13,32	PREÇO TOTAL =>	3.375,95

38			ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO)					128.566,29
38.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 134	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	532,84	532,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2018, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2820000	30,54	8,61
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL		310ML	0,6370000	43,69	27,83
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL		UN	4,7200000	0,61	2,87
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL		M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL		M	2,2020000	31,38	69,09
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS =>	4,28
				VALOR DO BDI =>	118,39			VALOR COM BDI =>	651,23
						QUANT. =>	4,20	PREÇO TOTAL =>	2.735,16

38.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 135	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA2 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M²	1,0000000	727,68	727,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3826000	30,54	11,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1910000	24,68	4,71
INSUMO	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL		UN	0,5473000	831,05	454,83
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL		310ML	0,8829000	43,69	38,57
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL		UN	4,8166000	0,61	2,93
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL		M	6,8504000	31,38	214,96
				MO SEM LS =>	5,80	LS =>		MO COM LS =>	5,80
				VALOR DO BDI =>	161,69			VALOR COM BDI =>	889,37
						QUANT. =>	3,78	PREÇO TOTAL =>	3.361,81

38.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 136	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA3 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M²	1,0000000	727,68	727,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3826000	30,54	11,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1910000	24,68	4,71
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL		M	6,8504000	31,38	214,96
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL		UN	4,8166000	0,61	2,93
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL		310ML	0,8829000	43,69	38,57
INSUMO	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL		UN	0,5473000	831,05	454,83
				MO SEM LS =>	5,80	LS =>		MO COM LS =>	5,80
				VALOR DO BDI =>	161,69			VALOR COM BDI =>	889,37
						QUANT. =>	9,45	PREÇO TOTAL =>	8.404,54

38.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 137	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA4 - 60 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS		M²	1,0000000	727,68	727,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3826000	30,54	11,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1910000	24,68	4,71
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL		M	6,8504000	31,38	214,96
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL		UN	4,8166000	0,61	2,93
INSUMO	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL		UN	0,5473000	831,05	454,83
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL		310ML	0,8829000	43,69	38,57
				MO SEM LS =>	5,80	LS =>		MO COM LS =>	5,80
				VALOR DO BDI =>	161,69			VALOR COM BDI =>	889,37
						QUANT. =>	15,84	PREÇO TOTAL =>	14.087,62

38.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 138	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA5 - 70 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	727,68	727,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1910000	24,68	4,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3826000	30,54	11,68

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS -	MATERIAL	310ML	0,8829000	43,69	38,57
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	6,8504000	31,38	214,96
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,8166000	0,61	2,93
INSUMO	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR; TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 80 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	UN	0,5473000	831,05	454,83
				MO SEM LS =>	5,60	LS =>		MO COM LS =>	5,80
				VALOR DO BDI =>	161,69			VALOR COM BDI =>	889,37
						QUANT. =>	9,24	PREÇO TOTAL =>	8.217,77

38.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 139	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA5 - 170 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO MONOLÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	507,79	507,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0637000	43,69	2,78
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS =>	4,28
				VALOR DO BDI =>	112,83			VALOR COM BDI =>	620,62
						QUANT. =>	82,37	PREÇO TOTAL =>	51.129,46

38.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 140	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA7 - 420 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	507,79	507,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0637000	43,69	2,78
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS =>	4,28
				VALOR DO BDI =>	112,83			VALOR COM BDI =>	620,62
						QUANT. =>	47,68	PREÇO TOTAL =>	29.715,28

38.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 141	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA8 - 210 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	507,79	507,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0637000	43,69	2,78
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS =>	4,28
				VALOR DO BDI =>	112,83			VALOR COM BDI =>	620,62
						QUANT. =>	5,99	PREÇO TOTAL =>	3.717,51

38.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 142	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA9 - 120 X 210 + 65 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	507,79	507,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87

...SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.388,60

INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0637000	43,69	2,78
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS => 4,28
				VALOR DO BDI =>	112,83			VALOR COM BDI => 620,62
						QUANT. =>	3,30	PREÇO TOTAL => 2.048,04

38.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 143	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA10 - 175 X 230 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	507,79	507,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,63	3,47
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0637000	43,69	2,78
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS => 4,28
				VALOR DO BDI =>	112,83			VALOR COM BDI => 620,62
						QUANT. =>	4,03	PREÇO TOTAL => 2.501,09

38.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 144	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA11- 230 X 240 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	532,84	532,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2820000	30,54	8,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
INSUMO	00004922	SINAPI	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	M²	1,0000000	420,97	420,97
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0370000	43,69	27,83
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,2020000	31,38	69,09
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,7200000	0,61	2,87
				MO SEM LS =>	4,28	LS =>		MO COM LS => 4,28
				VALOR DO BDI =>	118,39			VALOR COM BDI => 651,23
						QUANT. =>	4,08	PREÇO TOTAL => 2.657,01

39			ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMINIO)					309.821,46
39.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 145	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 210 X 130 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 60 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
				MO SEM LS =>	25,95	LS =>		MO COM LS => 25,95
				VALOR DO BDI =>	171,22			VALOR COM BDI => 941,80
						QUANT. =>	5,46	PREÇO TOTAL => 5.142,22

39.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 146	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 150 X 140 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	398,68	398,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2590000	24,68	6,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5190000	30,54	15,85
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,6233000	28,87	17,99
INSUMO	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	MATERIAL	UN	0,8333000	427,95	356,61
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	9,2000000	0,20	1,84

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.309,60

MO SEM LS =>	7,88	LS =>		MO COM LS =>	7,88
VALOR DO BDI =>	88,58			VALOR COM BDI =>	487,26
		QUANT. =>	6,30	PREÇO TOTAL =>	3.069,73

39.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 147	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 280 X 205 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	398,68	398,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5190000	30,54	15,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2590000	24,68	6,39
INSUMO	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	MATERIAL	UN	0,8333000	427,95	356,61
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,6233000	28,87	17,99
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	9,2000000	0,20	1,84
				MO SEM LS =>	7,88	LS =>	MO COM LS =>	7,88
				VALOR DO BDI =>	88,58		VALOR COM BDI =>	487,26
						QUANT. => 5,74	PREÇO TOTAL =>	2.796,87

39.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 148	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 280 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO MONILÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	398,68	398,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5190000	30,54	15,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2590000	24,68	6,39
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,6233000	28,87	17,99
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	9,2000000	0,20	1,84
INSUMO	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	MATERIAL	UN	0,8333000	427,95	356,61
				MO SEM LS =>	7,88	LS =>	MO COM LS =>	7,88
				VALOR DO BDI =>	88,58		VALOR COM BDI =>	487,26
						QUANT. => 20,72	PREÇO TOTAL =>	10.096,02

39.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 149	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-5 - 350 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	398,68	398,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2590000	24,68	6,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5190000	30,54	15,85
INSUMO	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	MATERIAL	UN	0,8333000	427,95	356,61
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,6233000	28,87	17,99
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	9,2000000	0,20	1,84
				MO SEM LS =>	7,88	LS =>	MO COM LS =>	7,88
				VALOR DO BDI =>	88,58		VALOR COM BDI =>	487,26
						QUANT. => 19,43	PREÇO TOTAL =>	9.467,46

39.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 151	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6, 350 X 120 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	827,07	827,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7200000	30,54	21,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3600000	24,68	8,88
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	17,4130000	0,20	3,48
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,4240000	28,87	12,24
INSUMO	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	MATERIAL	M²	1,0000000	760,49	760,49
				MO SEM LS =>	10,94	LS =>	MO COM LS =>	10,94
				VALOR DO BDI =>	183,77		VALOR COM BDI =>	1.010,84
						QUANT. => 4,20	PREÇO TOTAL =>	4.245,52

39.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 152	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 280 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	827,07	827,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7200000	30,54	21,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3600000	24,68	8,88
INSUMO	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	MATERIAL	M²	1,0000000	760,49	760,49

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL		UN	0,4240000	28,87	12,24
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL		UN	17,4130000	0,20	3,48
				MO SEM LS =>	10,94	LS =>		MO COM LS =>	10,94
				VALOR DO BDI =>	183,77			VALOR COM BDI =>	1.010,84
						QUANT. =>	19,32	PREÇO TOTAL =>	19.529,42

39.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 153	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8, 700 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	827,07	827,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7200000	30,54	21,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3600000	24,68	8,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,4240000	28,87	12,24
INSUMO	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	MATERIAL	M²	1,0000000	780,49	780,49
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	17,4130000	0,20	3,48
				MO SEM LS =>	10,94	LS =>		MO COM LS =>	10,94
				VALOR DO BDI =>	183,77			VALOR COM BDI =>	1.010,84
						QUANT. =>	20,30	PREÇO TOTAL =>	20.520,05

39.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 154	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 65 X 210 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	827,07	827,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7200000	30,54	21,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3600000	24,68	8,88
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	17,4130000	0,20	3,48
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	0,4240000	28,87	12,24
INSUMO	00000599	SINAPI	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	MATERIAL	M²	1,0000000	780,49	780,49
				MO SEM LS =>	10,94	LS =>		MO COM LS =>	10,94
				VALOR DO BDI =>	183,77			VALOR COM BDI =>	1.010,84
						QUANT. =>	117,81	PREÇO TOTAL =>	119.087,06

39.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 155	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 150 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
				MO SEM LS =>	25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI =>	171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
						QUANT. =>	16,20	PREÇO TOTAL =>	15.257,16

39.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 156	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 150 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
				MO SEM LS =>	25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI =>	171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
						QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	5.650,80

39.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 157	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 280 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
				MO SEM LS => 25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI => 171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
					QUANT. =>	44,80	PREÇO TOTAL =>	42.192,64

39.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 158	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 280 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
				MO SEM LS => 25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI => 171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
					QUANT. =>	3,36	PREÇO TOTAL =>	3.164,44

39.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 159	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 280 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO MONOLÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
				MO SEM LS => 25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI => 171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
					QUANT. =>	15,54	PREÇO TOTAL =>	14.635,57

39.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 160	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 350 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	770,58	770,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8530000	24,68	21,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7070000	30,54	52,13
INSUMO	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	MATERIAL	UN	24,4000000	0,20	4,88
INSUMO	00034381	SINAPI	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	MATERIAL	UN	2,0833000	315,14	656,53
INSUMO	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	MATERIAL	UN	1,2467000	28,87	35,99
				MO SEM LS => 25,95	LS =>		MO COM LS =>	25,95
				VALOR DO BDI => 171,22			VALOR COM BDI =>	941,80
					QUANT. =>	36,40	PREÇO TOTAL =>	34.281,52

39.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 05	PRÓPRIO	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	205,30	205,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6000000	24,68	14,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3500000	30,32	10,61
INSUMO	00000588	SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,593 KG/M	MATERIAL	M	3,0000000	23,90	71,70
INSUMO	00010932	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MATERIAL	M²	1,0000000	108,19	108,19
				MO SEM LS => 8,79	LS =>		MO COM LS =>	8,79
				VALOR DO BDI => 45,61			VALOR COM BDI =>	250,91
					QUANT. =>	2,73	PREÇO TOTAL =>	684,98

40			ESQUADRIAS (VIDROS)					24.031,92
40.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042944

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	FNDE 12	PRÓPRIO	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	893,77	893,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0000000	30,54	61,08
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4000000	24,68	9,87
INSUMO	00004343	SINAPI	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	MATERIAL	UN	4,0000000	5,04	20,16
INSUMO	00011186	SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	MATERIAL	M²	1,0000000	802,66	802,66
				MO SEM LS => 25,46	LS =>		MO COM LS =>	25,46
				VALOR DO BDI => 198,59			VALOR COM BDI =>	1.092,36
					QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	24.031,92

41			ESQUADRIAS (ESQUADRIA - GERAL)					403.129,18
41.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 100	PRÓPRIO	P01 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 3,50 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	983,09	983,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	27,14	54,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	30,32	83,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	32,92	65,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92718	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	4,0300000	136,45	549,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3120000	30,54	9,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	25,94	71,85
INSUMO	00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	2,2500000	45,81	103,07
INSUMO	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	MATERIAL	KG	0,3280000	9,65	3,16
INSUMO	00043105	SINAPI	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	MATERIAL	KG	0,3280000	37,40	12,26
INSUMO	00011456	SINAPI	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	29,24	29,24
				MO SEM LS => 93,25	LS =>		MO COM LS =>	93,25
				VALOR DO BDI => 218,44			VALOR COM BDI =>	1.201,53
					QUANT. =>	7,70	PREÇO TOTAL =>	9.251,76

41.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 102	PRÓPRIO	P02 - PORTÃO METÁLICO TIPO GRADIL 3,40 X 2,38 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	525,73	525,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	25,94	64,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	30,32	75,80
INSUMO	9327	ORSE	GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA OU VERDE GUPRETA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=3,20M) E ACESSÓRIOS	MATERIAL	PÇ	0,1667000	2.310,07	385,08
				MO SEM LS => 49,52	LS =>		MO COM LS =>	49,52
				VALOR DO BDI => 116,81			VALOR COM BDI =>	642,54
					QUANT. =>	8,09	PREÇO TOTAL =>	5.198,14

41.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 101	PRÓPRIO	P03 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,80 X 1,80 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	983,09	983,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3120000	30,54	9,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	25,94	71,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92718	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	4,0300000	136,45	549,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	27,14	54,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	32,92	65,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	30,32	83,98
INSUMO	00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	2,2500000	45,81	103,07
INSUMO	00043105	SINAPI	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	MATERIAL	KG	0,3280000	37,40	12,26
INSUMO	00011456	SINAPI	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	29,24	29,24
INSUMO	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA) -	MATERIAL	KG	0,3280000	9,65	3,16
				MO SEM LS => 93,25	LS =>		MO COM LS =>	93,25
				VALOR DO BDI => 218,44			VALOR COM BDI =>	1.201,53

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

QUANT. => 3,24 PREÇO TOTAL => 3.892,95

41.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 103	PRÓPRIO	P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 0,90 X 2,03 M , MALHA 5 X 200M - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	M²	1,0000000	525,73	525,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	25,94	64,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	30,32	75,80
INSUMO	9327	ORSE	GRADIL NYLOFOR 3D, MALHA 20X5CM, Ø 5MM 250X243 CM, PINTURA BRANCA OU VERDE OUPRETA, BELGO OU SIMILAR, INCLUSIVE POSTES (SECÇÃO 60X40MM E H=3,20M) E ACESSÓRIOS	MATERIAL	PÇ	0,1667000	2.310,07	385,08
				MO SEM LS => 49,52	LS =>		MO COM LS =>	49,52
				VALOR DO BDI => 118,81			VALOR COM BDI =>	842,54
					QUANT. =>	1,83	PREÇO TOTAL =>	1.175,84

41.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 61	PRÓPRIO	FECHAMENTO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	M²	1,0000000	953,85	953,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	30,32	83,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	32,92	65,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	27,14	54,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	4,0300000	136,45	549,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3120000	30,54	9,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	25,94	71,85
INSUMO	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	MATERIAL	KG	0,3280000	9,65	3,16
INSUMO	00043105	SINAPI	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	MATERIAL	KG	0,3280000	37,40	12,26
INSUMO	00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	2,2500000	45,81	103,07
				MO SEM LS => 93,25	LS =>		MO COM LS =>	93,25
				VALOR DO BDI => 211,94			VALOR COM BDI =>	1.165,79
					QUANT. =>	246,23	PREÇO TOTAL =>	287.052,47

41.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 105	PRÓPRIO	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (GR1, GR2)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	M²	1,0000000	953,85	953,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100754	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	32,92	65,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92716	SINAPI	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	4,0300000	136,45	549,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	25,94	71,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7700000	30,32	83,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	2,0000000	27,14	54,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3120000	30,54	9,52
INSUMO	00007698	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	2,2500000	45,81	103,07
INSUMO	00043105	SINAPI	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	MATERIAL	KG	0,3280000	37,40	12,26
INSUMO	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	MATERIAL	KG	0,3280000	9,65	3,16
				MO SEM LS => 93,25	LS =>		MO COM LS =>	93,25
				VALOR DO BDI => 211,94			VALOR COM BDI =>	1.165,79
					QUANT. =>	34,68	PREÇO TOTAL =>	40.429,59

41.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 104	PRÓPRIO	GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2" - JARDIM VERTICAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/MIDROS	M²	1,0000000	75,86	75,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES "	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,32	15,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,9500000	24,68	23,44
INSUMO	00000552	SINAPI	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 38,1 MM X 6,35 MM (L X E), 1,89 KG/M	MATERIAL	M	0,4000000	18,42	7,36
INSUMO	00007167	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MATERIAL	M²	1,0500000	27,04	28,39
INSUMO	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MATERIAL	KG	0,0400000	37,90	1,51
				MO SEM LS => 13,33	LS =>		MO COM LS =>	13,33
				VALOR DO BDI => 16,85			VALOR COM BDI =>	82,71

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

				QUANT. =>	155,43	PREÇO TOTAL =>	14.409,91

41.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 340	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11111) - PORTÃO EM BARRAS DE FERRO VERT. QUADR. 3/4", COM QUADRO DE TUBO GALV. 2", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO DE 4" E ESTICADOR REDONDO E=1/2", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	161	M²	1,0000000	633,86	633,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	13225	ORSE	MÃO-DE-OBRA PARA CONFECÇÃO DE GRADIL PADRÃO CEHOP INCLUSIVE SOLDA	ALAMBRADOS E GRADIS	M²	1,0000000	259,93	259,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5700000	24,68	14,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4600000	30,54	14,05
INSUMO	11841	ORSE	PORTÃO EM BARRAS DE FERRO VERT. QUADR. 3/4", COM QUADRO DE TUBO GALV. 2", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO DE 4" E ESTICADOR REDONDO E=1/2", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	MATERIAL	M²	1,0000000	345,22	345,22
				MO SEM LS => 201,85	LS =>	MO COM LS =>	201,85
				VALOR DO BDI => 140,84		VALOR COM BDI =>	774,70
					QUANT. => 12,50	PREÇO TOTAL =>	9.683,75

41.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 341	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (12013) - PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	115	M²	1,0000000	1.048,43	1.048,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	8501	ORSE	TRANCA DE FERRO - TIPO 2- PARA PORTA EM GRADE DE FERRO, EM BARRA CHATA FERRO 2" X 1/4" E BARRA AÇO REDONDA 7/8" - EXCETO MÃO DE OBRA	ESQUADRIAS DE FERRO	UN	0,5100000	32,24	16,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0200000	24,68	49,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0200000	30,32	61,24
INSUMO	00037561	SINAPI	PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	MATERIAL	M²	1,0000000	920,90	920,90
				MO SEM LS => 38,85	LS =>	MO COM LS =>	38,85
				VALOR DO BDI => 232,96		VALOR COM BDI =>	1.281,39
					QUANT. => 25,00	PREÇO TOTAL =>	32.034,75

42			SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO)					853.202,83
42.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 20	PRÓPRIO	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,0000000	190,51	190,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2200000	24,68	5,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2200000	29,85	6,56
INSUMO	00004380	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16" X 120 MM PARA TELHA FIBROCIMENTO	MATERIAL	UN	1,0000000	1,26	1,26
INSUMO	00043071	SINAPI	(TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	MATERIAL	M²	1,0600000	167,24	177,27
				MO SEM LS => 4,22	LS =>	MO COM LS =>	4,22
				VALOR DO BDI => 42,33		VALOR COM BDI =>	232,64
					QUANT. => 2.471,29	PREÇO TOTAL =>	575.415,18

42.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 64	PRÓPRIO	CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6MM	COBE - COBERTURA	M²	1,0000000	124,37	124,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	24,68	18,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	26,98	20,23
INSUMO	14043	ORSE	PLACA EM POLICARBONATO ALVEOLAR, COR BRANCA, 6MM - 1050 X 6000MM	MATERIAL	M²	1,0500000	71,64	75,22
INSUMO	00039572	SINAPI	PERFIL TIPO CANTONEIRA EM L, EM ACO GALVANIZADO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, "23" X 3000 MM (L X C)	MATERIAL	M	2,3000000	4,53	10,41
				MO SEM LS => 13,68	LS =>	MO COM LS =>	13,68
				VALOR DO BDI => 27,63		VALOR COM BDI =>	152,00
					QUANT. => 10,42	PREÇO TOTAL =>	1.583,84

42.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 161	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (30X15 CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00000142 SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL		310ML	0,0610000	43,69	3,53
INSUMO	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL		KG	0,0130000	20,87	0,27
INSUMO	00005104 SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL		KG	0,0024000	77,31	0,18
			MO SEM LS =>	6,34	LS =>		MO COM LS =>	6,34
			VALOR DO BDI =>	19,87			VALOR COM BDI =>	109,32
					QUANT. =>	158,28	PREÇO TOTAL =>	17.303,16

42.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 162	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (35X15CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,66	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0130000	20,87	0,27
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0810000	43,69	3,53
INSUMO	00013368	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0024000	77,31	0,18
				MO SEM LS =>	6,34	LS =>	MO COM LS =>	6,34
				VALOR DO BDI =>	19,87		VALOR COM BDI =>	109,32
						QUANT. => 64,80	PREÇO TOTAL =>	7.082,07

42.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 163	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (35X20CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,66	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0130000	20,87	0,27
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
INSUMO	00013368	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0024000	77,31	0,18
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0810000	43,69	3,53
				MO SEM LS =>	6,34	LS =>	MO COM LS =>	6,34
				VALOR DO BDI =>	19,87		VALOR COM BDI =>	109,32
						QUANT. => 78,80	PREÇO TOTAL =>	8.614,41

42.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 164	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (42,5X15CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,66	0,35
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0810000	43,69	3,53
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
INSUMO	00013368	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0130000	20,87	0,27
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0024000	77,31	0,18
				MO SEM LS =>	6,34	LS =>	MO COM LS =>	6,34
				VALOR DO BDI =>	19,87		VALOR COM BDI =>	109,32
						QUANT. => 20,60	PREÇO TOTAL =>	2.251,99

42.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 165	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (45X15CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0024000	77,31	0,18
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0810000	43,69	3,53
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0130000	20,87	0,27
				MO SEM LS =>	6,34	LS =>	MO COM LS =>	6,34
				VALOR DO BDI =>	19,87		VALOR COM BDI =>	109,32
						QUANT. => 320,83	PREÇO TOTAL =>	35.073,13

42.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 168	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (40X20CM)	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	89,45	89,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2770000	29,59	8,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3710000	24,68	9,15
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0024000	77,31	0,18
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0130000	20,87	0,27
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0900000	184,44	16,59
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,0810000	43,69	3,53
INSUMO	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	MATERIAL	M	1,0500000	48,31	50,72
				MO SEM LS =>	6,34	LS =>	MO COM LS =>	6,34
				VALOR DO BDI =>	19,87		VALOR COM BDI =>	109,32
						QUANT. => 113,12	PREÇO TOTAL =>	12.366,27

42.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 65	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	302,94	302,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	29,59	2,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	26,86	0,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0027000	25,69	0,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	24,68	2,46
INSUMO	9063	ORSE	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	MATERIAL	M	2,0000000	143,67	287,34
INSUMO	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	MATERIAL	CJ	6,0000000	1,68	10,08
				MO SEM LS =>	1,93	LS =>	MO COM LS =>	1,93
				VALOR DO BDI =>	67,31		VALOR COM BDI =>	370,25
						QUANT. => 242,00	PREÇO TOTAL =>	89.600,50

42.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 167	PRÓPRIO	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	54,53	54,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1120000	29,59	3,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2070000	24,68	5,10
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,1980000	43,69	8,65
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0012000	77,31	0,09
INSUMO	00040873	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	MATERIAL	M	1,0500000	26,81	28,15
INSUMO	00013389	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0450000	184,44	8,30
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0060000	20,87	0,12
				MO SEM LS =>	3,19	LS =>	MO COM LS =>	3,19
				VALOR DO BDI =>	12,11		VALOR COM BDI =>	66,64

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042917

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS.	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

QUANT. => 361,06 PREÇO TOTAL => 24.061,03

42.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 168	PRÓPRIO	RUFO-PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	58,76	58,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1630000	25,69	4,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1120000	29,59	3,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2070000	24,68	5,10
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 6 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0012000	77,31	0,09
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,1980000	43,69	8,65
INSUMO	00040673	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	MATERIAL	M	1,0500000	26,81	28,15
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0450000	184,44	8,29
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0060000	20,87	0,12
				MO SEM LS => 4,71	LS =>		MO COM LS =>	4,71
				VALOR DO BDI => 13,05			VALOR COM BDI =>	71,81
					QUANT. =>	606,92	PREÇO TOTAL =>	43.582,92

42.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 169	PRÓPRIO	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	58,76	58,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1630000	25,69	4,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2070000	24,68	5,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1120000	29,59	3,31
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0060000	20,87	0,12
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 6 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0012000	77,31	0,09
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0450000	184,44	8,29
INSUMO	00040673	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	MATERIAL	M	1,0500000	26,81	28,15
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,1980000	43,69	8,65
				MO SEM LS => 4,71	LS =>		MO COM LS =>	4,71
				VALOR DO BDI => 13,05			VALOR COM BDI =>	71,81
					QUANT. =>	238,76	PREÇO TOTAL =>	17.145,35

42.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 170	PRÓPRIO	CONTRA-RUFO LATERAL ACABAMENTO CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 39 CM	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	54,53	54,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1120000	29,59	3,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0183000	25,69	0,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0132000	26,86	0,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2070000	24,68	5,10
INSUMO	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	MATERIAL	KG	0,0450000	184,44	8,29
INSUMO	00040673	SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	MATERIAL	M	1,0500000	26,81	28,15
INSUMO	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MATERIAL	KG	0,0060000	20,87	0,12
INSUMO	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	MATERIAL	310ML	0,1980000	43,69	8,65
INSUMO	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 6 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	MATERIAL	KG	0,0012000	77,31	0,09
				MO SEM LS => 3,19	LS =>		MO COM LS =>	3,19
				VALOR DO BDI => 12,11			VALOR COM BDI =>	68,84
					QUANT. =>	287,26	PREÇO TOTAL =>	19.143,00

43			SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA)					117.903,62
43.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	TELHAMENTO PARA COBERTURA	M²	1,0000000	63,84	63,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0007233	26,86	0,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0899624	29,59	2,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0969682	24,68	2,39

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042018

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2025 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0018179	25,69	0,04
INSUMO	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	MATERIAL	M²	1,1657656	44,41	51,77
INSUMO	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	MATERIAL	CJ	4,1500000	1,68	6,97
				MO SEM LS => 1,77		LS => 1,86	MO COM LS =>	3,63
				VALOR DO BDI => 14,16			VALOR COM BDI =>	78,02
						QUANT. => 724,81	PREÇO TOTAL =>	56.549,67

43.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 65	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	COBE - COBERTURA	M	1,0000000	302,94	302,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	29,59	2,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	26,88	0,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0027000	25,69	0,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	24,68	2,46
INSUMO	6363	ORSE	CUMEEIRA TERMOACUSTICA	MATERIAL	M	2,0000000	143,67	287,34
INSUMO	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	MATERIAL	CJ	8,0000000	1,68	10,06
				MO SEM LS => 1,93		LS =>	MO COM LS =>	1,93
				VALOR DO BDI => 67,31			VALOR COM BDI =>	370,25
						QUANT. => 32,30	PREÇO TOTAL =>	11.959,67

43.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 171	PRÓPRIO	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO	COBE - COBERTURA	M²	1,0000000	63,88	63,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0910000	29,59	2,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0970000	24,68	2,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	26,88	0,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	25,69	0,03
INSUMO	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	MATERIAL	CJ	4,1500000	1,68	6,97
INSUMO	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	MATERIAL	M²	1,1650000	44,41	51,75
				MO SEM LS => 1,78		LS =>	MO COM LS =>	1,78
				VALOR DO BDI => 14,19			VALOR COM BDI =>	78,07
						QUANT. => 632,70	PREÇO TOTAL =>	49.394,88

44			IMPERMEABILIZAÇÃO					139.417,00
44.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-VIGA BALDRAME	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1,0000000	41,96	41,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4299000	27,75	11,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0959000	25,70	2,46
INSUMO	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	MATERIAL	KG	1,5000000	18,37	27,55
				MO SEM LS => 5,01		LS => 5,28	MO COM LS =>	10,29
				VALOR DO BDI => 9,32			VALOR COM BDI =>	51,28
						QUANT. => 1.613,32	PREÇO TOTAL =>	82.731,04

44.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-LAJE	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1,0000000	41,96	41,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4299000	27,75	11,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0959000	25,70	2,46
INSUMO	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	MATERIAL	KG	1,5000000	18,37	27,55
				MO SEM LS => 5,01		LS => 5,28	MO COM LS =>	10,29
				VALOR DO BDI => 9,32			VALOR COM BDI =>	51,28
						QUANT. => 192,74	PREÇO TOTAL =>	9.883,70

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

44.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-PISO	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1,0000000	41,96	41,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4299000	27,75	11,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0969000	25,70	2,49
INSUMO	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	MATERIAL	KG	1,5000000	18,37	27,55
				MO SEM LS => 5,01	LS =>	5,28	MO COM LS =>	10,29
				VALOR DO BDI => 9,32			VALOR COM BDI =>	51,28
					QUANT. =>	280,02	PREÇO TOTAL =>	14.359,42

44.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-PAREDE	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1,0000000	41,96	41,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4299000	27,75	11,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0969000	25,70	2,49
INSUMO	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	MATERIAL	KG	1,5000000	18,37	27,55
				MO SEM LS => 5,01	LS =>	5,28	MO COM LS =>	10,29
				VALOR DO BDI => 9,32			VALOR COM BDI =>	51,28
					QUANT. =>	42,55	PREÇO TOTAL =>	2.181,96

44.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	CONTRAPISO	M²	1,0000000	59,66	59,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5890000	30,54	17,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2940000	24,68	7,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0431000	785,82	33,91
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	0,5000000	1,05	0,52
				MO SEM LS => 10,78	LS =>	11,35	MO COM LS =>	22,13
				VALOR DO BDI => 13,25			VALOR COM BDI =>	72,91
					QUANT. =>	192,74	PREÇO TOTAL =>	14.052,67

44.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98555	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1,0000000	64,57	64,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0350000	1.068,04	37,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6912000	30,54	21,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1556000	24,68	3,84
INSUMO	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	MATERIAL	M²	1,0400000	2,17	2,25
				MO SEM LS => 12,60	LS =>	13,27	MO COM LS =>	25,87
				VALOR DO BDI => 14,34			VALOR COM BDI =>	76,91
					QUANT. =>	192,74	PREÇO TOTAL =>	15.209,11

45			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (EDIFICAÇÃO)					677.346,38
45.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 176	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	5,22	5,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0037000	686,36	2,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0255000	24,68	0,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0681000	30,54	2,07
				MO SEM LS => 1,09	LS =>		MO COM LS =>	1,09
				VALOR DO BDI => 1,15			VALOR COM BDI =>	6,37
					QUANT. =>	3.748,63	PREÇO TOTAL =>	23.878,77

45.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 177	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	5,22	5,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0037000	686,36	2,53

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042810

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.303,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0255000	24,68		0,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0681000	30,54		2,07
			MO SEM LS => 1,09	LS =>		MO COM LS =>		1,09
			VALOR DO BDI => 1,15			VALOR COM BDI =>		6,37
				QUANT. =>	2.778,01	PREÇO TOTAL =>		17.695,92

45.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 178 PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	46,12	46,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4090000	30,54	12,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4090000	24,68	10,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0293000	694,38	20,34
INSUMO	00037411 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	MATERIAL	M²	0,1581000	20,27	3,20
			MO SEM LS => 9,08	LS =>		MO COM LS =>		9,08
			VALOR DO BDI => 10,24			VALOR COM BDI =>		56,36
				QUANT. =>	2.512,84	PREÇO TOTAL =>		141.612,39

45.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 179 PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	46,12	46,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0293000	694,38	20,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4090000	30,54	12,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4090000	24,68	10,09
INSUMO	00037411 SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	MATERIAL	M²	0,1581000	20,27	3,20
			MO SEM LS => 9,08	LS =>		MO COM LS =>		9,08
			VALOR DO BDI => 10,24			VALOR COM BDI =>		56,36
				QUANT. =>	729,51	PREÇO TOTAL =>		41.115,18

45.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87273 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS	M²	1,0000000	85,27	85,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6970000	30,39	21,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3138000	24,68	7,74
INSUMO	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,2220000	7,22	1,60
INSUMO	00000536 SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MATERIAL	M²	1,0798000	42,91	46,33
INSUMO	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	MATERIAL	KG	6,8500000	1,23	8,42
			MO SEM LS => 10,26	LS => 10,81		MO COM LS =>		21,07
			VALOR DO BDI => 18,94			VALOR COM BDI =>		104,21
				QUANT. =>	523,92	PREÇO TOTAL =>		54.597,70

45.6	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 180 PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR CINZA CLAROAPLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	70,58	70,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5341000	30,39	16,23
INSUMO	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	MATERIAL	KG	4,9100000	1,23	6,03
INSUMO	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,4220000	7,22	3,04
INSUMO	00000536 SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MATERIAL	M²	1,0553000	42,91	45,28
			MO SEM LS => 5,87	LS =>		MO COM LS =>		5,87
			VALOR DO BDI => 15,68			VALOR COM BDI =>		86,26
				QUANT. =>	141,12	PREÇO TOTAL =>		12.173,01

45.7	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 181 PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR LARANJA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	1,0000000	70,58	70,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5341000	30,39	16,23
INSUMO	00000536 SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MATERIAL	M²	1,0553000	42,91	45,28
INSUMO	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	MATERIAL	KG	4,9100000	1,23	6,03
INSUMO	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,4220000	7,22	3,04
			MO SEM LS => 5,87	LS =>		MO COM LS =>		5,87

ROSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO		OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS		ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)		COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,43", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

		VALOR DO BDI =>	15,68			VALOR COM BDI =>	66,26
				QUANT. =>	64,48	PREÇO TOTAL =>	5.562,04

45.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 245	PRÓPRIO	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	PISO - PISOS	M	1,0000000	44,76	44,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3635000	29,85	10,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1514000	24,68	3,73
INSUMO	00006186	SINAPI	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARUPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	MATERIAL	M	1,0350000	28,01	28,99
INSUMO	00044396	SINAPI	COLA BRANCA BASE PVA	MATERIAL	KG	0,0403000	29,55	1,19
				MO SEM LS => 5,23	LS =>		MO COM LS =>	5,23
				VALOR DO BDI => 9,94			VALOR COM BDI =>	54,70
					QUANT. =>	279,08	PREÇO TOTAL =>	15.266,67

45.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 18	PRÓPRIO	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	PISO - PISOS	M²	1,0000000	162,63	162,63
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4786000	26,98	12,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4786000	24,68	11,81
INSUMO	00039511	SINAPI	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	SERVIÇOS	M²	1,0000000	137,91	137,91
				MO SEM LS => 8,73	LS =>		MO COM LS =>	8,73
				VALOR DO BDI => 36,13			VALOR COM BDI =>	198,76
					QUANT. =>	1.282,51	PREÇO TOTAL =>	254.911,68

45.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	FORROS	M²	1,0000000	92,89	92,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4786000	24,68	11,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88276	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4786000	26,98	12,91
INSUMO	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0370000	29,65	1,09
INSUMO	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	MATERIAL	M	3,5470000	5,39	19,11
INSUMO	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	MATERIAL	CENTO	0,0123000	29,67	0,36
INSUMO	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	MATERIAL	UN	1,2267000	2,03	2,49
INSUMO	00039432	SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	MATERIAL	M	1,4276000	4,32	6,16
INSUMO	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRYWALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM; COMPRIMENTO 13 MM	MATERIAL	UN	1,2267000	0,26	0,31
INSUMO	00039434	SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	MATERIAL	KG	0,6926000	5,41	3,74
INSUMO	00039413	SINAPI	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	MATERIAL	M²	1,0838000	31,24	33,85
INSUMO	00039435	SINAPI	PARAFUSO DRYWALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	MATERIAL	UN	9,5469000	0,11	1,06
				MO SEM LS => 8,73	LS => 9,20		MO COM LS =>	17,93
				VALOR DO BDI => 20,64			VALOR COM BDI =>	113,53
					QUANT. =>	514,05	PREÇO TOTAL =>	58.360,09

45.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 66	PRÓPRIO	FORRO DE TELA ONDULADA EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	167,49	167,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	25,70	25,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	31,85	31,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	25,94	25,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	30,32	30,32
INSUMO	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MATERIAL	KG	0,0410000	37,90	1,55
INSUMO	00037397	SINAPI	PINO DE ACO LISO 1/4", HASTE = *53* MM (ACAO DIRETA)	MATERIAL	CENTO	0,0100000	39,62	0,39
INSUMO	00007158	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	MATERIAL	M²	1,0500000	39,75	41,73
INSUMO	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	FRANQUIA	KWH	3,8600000	1,17	4,51
INSUMO	00004777	SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	MATERIAL	KG	0,6860000	8,02	5,50
				MO SEM LS => 39,54			MO COM LS =>	39,54
				VALOR DO BDI => 37,21			VALOR COM BDI =>	204,70
					QUANT. =>	254,88	PREÇO TOTAL =>	52.173,93

46			REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (MURETA)					93.866,86
46.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042311

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CHAPISCO		M²	1,0000000	5,22	5,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0681000	30,54	2,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0255000	24,68	0,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87313 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0037000	686,36	2,53
			MO SEM LS =>	1,09	LS =>	1,15	MO COM LS =>	2,24
			VALOR DO BDI =>	1,15			VALOR COM BDI =>	8,37
					QUANT. =>	1.576,07	PREÇO TOTAL =>	10.039,58

46.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87792 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	MASSA ÚNICA EXTERNA		M²	1,0000000	46,12	46,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4090000	30,54	12,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4090000	24,68	10,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0293000	694,38	20,34
INSUMO	00037411 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	MATERIAL		M²	0,1581000	20,27	3,20
			MO SEM LS =>	9,08	LS =>	9,56	MO COM LS =>	18,64
			VALOR DO BDI =>	10,24			VALOR COM BDI =>	56,36
					QUANT. =>	1.576,07	PREÇO TOTAL =>	88.827,30

47		BISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA)						663.300,48
47.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 182 PRÓPRIO	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	PISO - PISOS		M²	1,0000000	48,06	48,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2450000	30,54	7,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87301 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0431000	786,82	33,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1230000	24,68	3,03
INSUMO	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL		KG	0,5000000	1,05	0,52
INSUMO	00007334 SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	MATERIAL		L	0,2100000	14,88	3,12
			MO SEM LS =>	5,56	LS =>		MO COM LS =>	5,56
			VALOR DO BDI =>	10,67			VALOR COM BDI =>	58,73
					QUANT. =>	2.740,76	PREÇO TOTAL =>	160.964,63

47.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104162 SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	PISOS		M²	1,0000000	122,23	122,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95276 SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,1184810	4,15	0,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95277 SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,2665903	0,72	0,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0254373	6,41	0,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,0759741	1,84	0,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,1823914	30,39	35,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5404900	24,65	13,33
INSUMO	00044528 SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	MATERIAL		KG	10,0000000	5,59	55,90
INSUMO	00041867 SINAPI	CERA LIQUIDA INCOLOR MULTIPISO	MATERIAL		L	0,0125000	22,96	0,28
INSUMO	00004824 SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	MATERIAL		KG	20,0000000	0,66	13,20
INSUMO	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MATERIAL		L	0,0400000	7,59	0,30
INSUMO	00003571 SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MATERIAL		M	1,6700000	1,39	2,32
			MO SEM LS =>	17,47	LS =>	18,40	MO COM LS =>	35,87
			VALOR DO BDI =>	27,15			VALOR COM BDI =>	149,38
					QUANT. =>	2.740,76	PREÇO TOTAL =>	409.414,72

47.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87755 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	CONTRAPISO	M²	1,0000000	59,66	59,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5890000	30,54	17,98

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2940000	24,68	7,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0431000	786,82	33,91
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	0,5000000	1,05	0,52
				MO SEM LS => 10,78	LS => 11,35		MO COM LS =>	22,13
				VALOR DO BDI => 13,25			VALOR COM BDI =>	72,91
					QUANT. => 345,56		PREÇO TOTAL =>	25.194,77

47.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS	M²	1,0000000	72,40	72,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88258	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2537000	30,39	7,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1308000	24,68	3,22
INSUMO	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,1680000	7,22	1,35
INSUMO	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	MATERIAL	KG	9,1325000	1,23	11,23
INSUMO	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MATERIAL	M²	1,0600000	46,14	48,90
				MO SEM LS => 3,85	LS => 4,06		MO COM LS =>	7,91
				VALOR DO BDI => 15,08			VALOR COM BDI =>	88,48
					QUANT. => 345,56		PREÇO TOTAL =>	30.575,14

47.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 184	PRÓPRIO	RODAPÉ CERÂMICO H= 10 CM	PISO - PISOS	M	1,0000000	11,39	11,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88258	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0764000	30,39	2,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0296000	24,68	0,73
INSUMO	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	MATERIAL	KG	0,6392000	1,23	0,78
INSUMO	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0900000	7,22	0,64
INSUMO	00001287	SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	MATERIAL	M²	0,1500000	46,14	6,92
				MO SEM LS => 1,08	LS =>		MO COM LS =>	1,08
				VALOR DO BDI => 2,53			VALOR COM BDI =>	13,92
					QUANT. => 53,28		PREÇO TOTAL =>	741,65

47.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 185	PRÓPRIO	RODAPÉ EM GRANITINA, ALTURA 10CM	PISO - PISOS	M	1,0000000	26,77	26,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87298	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0017000	882,69	1,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5833000	30,54	17,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2430000	24,68	5,99
INSUMO	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	MATERIAL	KG	2,2340000	0,66	1,47
				MO SEM LS => 8,52	LS =>		MO COM LS =>	8,52
				VALOR DO BDI => 5,94			VALOR COM BDI =>	32,71
					QUANT. => 705,52		PREÇO TOTAL =>	23.077,55

47.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	88689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM, AF_09/2020	PISOS	M	1,0000000	130,22	130,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4311722	24,68	10,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8623444	30,39	26,20
INSUMO	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= "15" CM, E= "2,0" CM	MATERIAL	M	1,0000000	88,06	88,06
INSUMO	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	MATERIAL	KG	1,3695000	3,78	5,17
INSUMO	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0210000	7,22	0,15
				MO SEM LS => 13,05	LS => 13,75		MO COM LS =>	26,80
				VALOR DO BDI => 28,83			VALOR COM BDI =>	159,15
					QUANT. => 10,87		PREÇO TOTAL =>	1.729,96

47.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 188	PRÓPRIO	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 2,0 CM	PISO - PISOS	M	1,0000000	116,28	116,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5470000	30,39	16,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2730000	24,68	6,73
INSUMO	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	MATERIAL	KG	1,2900000	3,78	4,87
INSUMO	00020232	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= "15" CM, E= "2,0" CM	MATERIAL	M	1,0000000	88,06	88,06
				MO SEM LS => 8,27	LS =>		MO COM LS =>	8,27

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

			VALOR DO BDI =>	25,83			VALOR COM BDI =>	142,11
					QUANT. =>	81,64	PREÇO TOTAL =>	11.601,66

48			SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA)					176.163,01
48.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98582	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISOS	M²	1,0000000	45,67	45,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3210316	30,54	9,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87304	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0431000	708,29	30,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1605158	24,68	3,96
INSUMO	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MATERIAL	M	1,0000000	1,39	1,39
				MO SEM LS => 6,54	LS =>	6,89	MO COM LS =>	13,43
				VALOR DO BDI => 10,14			VALOR COM BDI =>	55,81
					QUANT. =>	704,24	PREÇO TOTAL =>	39.303,63

48.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISOS	M²	1,0000000	50,05	50,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2055603	24,68	5,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4111205	30,54	12,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87304	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0431000	708,29	30,52
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	0,5000000	1,05	0,52
INSUMO	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	MATERIAL	M	1,0000000	1,39	1,39
				MO SEM LS => 7,91	LS =>	8,33	MO COM LS =>	16,24
				VALOR DO BDI => 11,12			VALOR COM BDI =>	61,17
					QUANT. =>	157,83	PREÇO TOTAL =>	9.654,46

48.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVIMENTO INTERTRAVADO	M²	1,0000000	123,96	123,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3725000	24,68	9,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGUENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0491000	10,82	0,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3725000	28,19	10,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	10,94	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1371000	0,53	0,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1621000	0,64	0,11
INSUMO	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MATERIAL	M³	0,0098000	176,16	1,72
INSUMO	00036155	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	MATERIAL	M²	1,0300000	91,67	94,42
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0568000	130,00	7,38
				MO SEM LS => 6,77	LS =>	7,13	MO COM LS =>	13,90
				VALOR DO BDI => 27,54			VALOR COM BDI =>	151,50
					QUANT. =>	109,25	PREÇO TOTAL =>	16.551,37

48.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92391	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVIMENTO INTERTRAVADO	M²	1,0000000	120,20	120,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0963000	28,19	2,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0441000	0,64	0,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0038000	10,82	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0444000	0,53	0,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041000	10,94	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0963000	24,68	2,37

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.303,60

INSUMO	00040517	SINAPI	BLOQUETE/PISO DE CONCRETO - MODELO PISOGRAMA/CONCREGRAMA 2 FUROS, DIMENSOES APROX. DE "35 X 15" CM E ESPESSURA DE 7 CM (+/- 1 CM), COR NATURAL	MATERIAL		M²	1,0045000	106,95	107,43
INSUMO	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	MATERIAL		M³	0,0011000	176,18	0,19
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL		M³	0,0568000	130,00	7,38
				MO SEM LS =>	1,74	LS =>	1,83	MO COM LS =>	3,57
				VALOR DO BDI =>	26,70			VALOR COM BDI =>	146,90
						QUANT. =>	150,79	PREÇO TOTAL =>	22.151,65

48.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 169	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PISO - PISOS	M²	1,0000000	269,24	269,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2790000	30,54	39,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5570000	24,68	63,10
INSUMO	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	MATERIAL	KG	10,0000000	2,29	22,90
INSUMO	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, "40 X 40" CM, E= 2,5" CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	MATERIAL	UN	6,2500000	23,07	144,18
				MO SEM LS =>	35,28	LS =>		MO COM LS =>	35,28
				VALOR DO BDI =>	59,82			VALOR COM BDI =>	329,06
						QUANT. =>	31,81	PREÇO TOTAL =>	10.467,39

48.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 190	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PISO - PISOS	M²	1,0000000	269,24	269,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5570000	24,68	63,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2790000	30,54	39,06
INSUMO	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, "40 X 40" CM, E= 2,5" CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	MATERIAL	UN	6,2500000	23,07	144,18
INSUMO	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	MATERIAL	KG	10,0000000	2,29	22,90
				MO SEM LS =>	35,28	LS =>		MO COM LS =>	35,28
				VALOR DO BDI =>	59,82			VALOR COM BDI =>	329,06
						QUANT. =>	8,56	PREÇO TOTAL =>	2.816,75

48.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 191	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PISO - PISOS	M²	1,0000000	269,24	269,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2790000	30,54	39,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5570000	24,68	63,10
INSUMO	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	MATERIAL	KG	10,0000000	2,29	22,90
INSUMO	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, "40 X 40" CM, E= 2,5" CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	MATERIAL	UN	6,2500000	23,07	144,18
				MO SEM LS =>	35,28	LS =>		MO COM LS =>	35,28
				VALOR DO BDI =>	59,82			VALOR COM BDI =>	329,06
						QUANT. =>	27,00	PREÇO TOTAL =>	8.884,62

48.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 10	PRÓPRIO	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	PISO - PISOS	M²	1,0000000	168,26	168,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0317000	24,68	0,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M + CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0190000	151,27	2,87
INSUMO	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	1,2500000	131,69	164,61
				MO SEM LS =>	0,45	LS =>		MO COM LS =>	0,45
				VALOR DO BDI =>	37,38			VALOR COM BDI =>	205,64
						QUANT. =>	39,24	PREÇO TOTAL =>	8.069,31

48.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	M²	1,0000000	20,62	20,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1386000	24,68	3,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0277000	25,51	0,70
INSUMO	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	MATERIAL	M²	1,0000000	16,50	16,50
				MO SEM LS =>	1,37	LS =>	1,44	MO COM LS =>	2,81
				VALOR DO BDI =>	4,58			VALOR COM BDI =>	25,20
						QUANT. =>	1.717,06	PREÇO TOTAL =>	43.269,91

48.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	1,0000000	43,17	43,17

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0957000	25,70	2,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4078000	24,68	10,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2039000	30,54	6,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	02961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0722000	6,10	0,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	02960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0144000	21,82	0,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88831	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0016000	832,88	1,33
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,0314000	692,50	21,74
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0066000	130,00	0,85
				MO SEM LS => 6,51	LS =>	6,86	MO COM LS =>	13,37
				VALOR DO BDI => 9,59			VALOR COM BDI =>	52,76
					QUANT. =>	170,48	PREÇO TOTAL =>	8.994,52

49			PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO)					175.849,05
49.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 192	PRÓPRIO	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	23,17	23,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5054000	32,23	16,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1685000	24,68	4,15
INSUMO	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	MATERIAL	UN	0,0401000	1,25	0,05
INSUMO	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	MATERIAL	KG	0,7268000	3,70	2,69
				MO SEM LS => 6,94	LS =>		MO COM LS =>	6,94
				VALOR DO BDI => 5,14			VALOR COM BDI =>	28,31
					QUANT. =>	514,05	PREÇO TOTAL =>	14.552,75

49.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINTURA INTERNA	M²	1,0000000	19,64	19,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1203000	24,68	2,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3610000	32,23	11,63
INSUMO	00043626	SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	MATERIAL	KG	1,3389000	3,70	4,95
INSUMO	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	MATERIAL	UN	0,0802000	1,25	0,10
				MO SEM LS => 4,96	LS =>	5,22	MO COM LS =>	10,18
				VALOR DO BDI => 4,36			VALOR COM BDI =>	24,00
					QUANT. =>	1.427,77	PREÇO TOTAL =>	34.266,48

49.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 193	PRÓPRIO	EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS, ÁREAS MOLHADAS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	19,82	19,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0487000	24,68	1,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2985000	32,23	9,62
INSUMO	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	MATERIAL	KG	1,3390000	6,65	8,90
INSUMO	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	MATERIAL	UN	0,0800000	1,25	0,10
				MO SEM LS => 3,68	LS =>		MO COM LS =>	3,68
				VALOR DO BDI => 4,40			VALOR COM BDI =>	24,22
					QUANT. =>	103,22	PREÇO TOTAL =>	2.499,98

49.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 194	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO GELO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 2,23	LS =>		MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI => 3,12			VALOR COM BDI =>	17,19
					QUANT. =>	1.679,29	PREÇO TOTAL =>	28.866,99

49.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 195	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO NEVE - PLACA CIMENTÍCIA/PLATIBANDA	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2318, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 2,23	LS =>		MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI => 3,12			VALOR COM BDI =>	17,19
					QUANT. =>	318,23	PREÇO TOTAL =>	5.470,37

49.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023	PINTURA INTERNA	M²	1,0000000	16,65	16,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2270000	32,23	7,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0757000	24,68	1,86
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 3,11	LS => 3,26		MO COM LS =>	6,39
				VALOR DO BDI => 3,69			VALOR COM BDI =>	20,34
					QUANT. =>	514,05	PREÇO TOTAL =>	10.455,77

49.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 196	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 2,23	LS =>		MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI => 3,12			VALOR COM BDI =>	17,19
					QUANT. =>	281,45	PREÇO TOTAL =>	4.838,12

49.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 197	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 2,23	LS =>		MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI => 3,12			VALOR COM BDI =>	17,19
					QUANT. =>	24,37	PREÇO TOTAL =>	418,92

49.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 198	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, ÁREAS MOLHADAS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34
INSUMO	00007358	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS => 2,23	LS =>		MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI => 3,12			VALOR COM BDI =>	17,19
					QUANT. =>	138,78	PREÇO TOTAL =>	2.385,62

49.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 200	PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	18,75	18,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3805000	32,23	12,26
INSUMO	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	MATERIAL	L	0,0140000	22,00	0,30
INSUMO	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	MATERIAL	L	0,1403000	44,19	6,19
				MO SEM LS => 4,18	LS =>		MO COM LS =>	4,18
				VALOR DO BDI => 4,16			VALOR COM BDI =>	22,91
					QUANT. =>	209,79	PREÇO TOTAL =>	4.806,28

49.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 201	PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	18,75	18,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3805000	32,23	12,26
INSUMO	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	MATERIAL	L	0,0140000	22,00	0,30
INSUMO	00007311	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	MATERIAL	L	0,1403000	44,19	6,19
				MO SEM LS => 4,18	LS =>		MO COM LS =>	4,18
				VALOR DO BDI => 4,16			VALOR COM BDI =>	22,91
					QUANT. =>	41,86	PREÇO TOTAL =>	959,01

49.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	FNDE 199	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SOBRE PAREDES EXTERNAS, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,07	14,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1631000	32,23	5,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0544000	24,68	1,34
INSUMO	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,2285000	32,75	7,48
				MO SEM LS =>	2,23	LS =>	MO COM LS =>	2,23
				VALOR DO BDI =>	3,12		VALOR COM BDI =>	17,19
						QUANT. => 388,75	PREÇO TOTAL =>	6.682,61

49.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 202	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR BRANCA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0514000	24,68	1,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1541000	32,23	4,96
INSUMO	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	MATERIAL	KG	1,1074000	7,81	8,64
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	3,30		VALOR COM BDI =>	18,15
						QUANT. => 645,14	PREÇO TOTAL =>	11.715,74

49.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 203	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1541000	32,23	4,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0514000	24,68	1,26
INSUMO	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	MATERIAL	KG	1,1074000	7,81	8,64
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	3,30		VALOR COM BDI =>	18,16
						QUANT. => 2.030,96	PREÇO TOTAL =>	36.882,23

49.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 204	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA ESCURO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0514000	24,68	1,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1541000	32,23	4,96
INSUMO	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	MATERIAL	KG	1,1074000	7,81	8,64
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	3,30		VALOR COM BDI =>	18,16
						QUANT. => 608,38	PREÇO TOTAL =>	11.048,18

50			PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA)					28.621,42
50.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 203	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1541000	32,23	4,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0514000	24,68	1,26
INSUMO	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	MATERIAL	KG	1,1074000	7,81	8,64
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	3,30		VALOR COM BDI =>	18,15
						QUANT. => 1.478,80	PREÇO TOTAL =>	26.855,00

50.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 204	PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA ESCURO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	1,0000000	14,86	14,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0514000	24,68	1,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1541000	32,23	4,96
INSUMO	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	MATERIAL	KG	1,1074000	7,81	8,64
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	3,30		VALOR COM BDI =>	18,16
						QUANT. => 97,27	PREÇO TOTAL =>	1.766,42

51			PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA)					116.660,00
51.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	1,0000000	15,64	15,64

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2315, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,00

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2149000	32,23	6,92
INSUMO	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	MATERIAL		L	0,0176000	22,00	0,38
INSUMO	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	MATERIAL		L	0,1763000	47,33	8,34
				MO SEM LS =>	2,36	LS =>	2,49	MO COM LS =>	4,85
				VALOR DO BDI =>	3,47			VALOR COM BDI =>	19,11
						QUANT. =>	6.104,65	PREÇO TOTAL =>	116.660,05

52			PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA)						35.701,12
52.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	PINTURA PARA PISOS		M²	1,0000000	70,22	70,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1150000	24,68	2,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2750000	32,23	8,86
INSUMO	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M	MATERIAL		UN	0,0100000	13,27	0,13
INSUMO	00044072	SINAPI	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	MATERIAL		L	0,2016000	132,89	26,79
INSUMO	00005330	SINAPI	DILUENTE EPOXI	MATERIAL		L	0,0640000	50,14	3,20
INSUMO	00007304	SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	MATERIAL		L	0,3220000	88,26	28,41
				MO SEM LS =>	3,86	LS =>	4,17	MO COM LS =>	8,13
				VALOR DO BDI =>	15,60			VALOR COM BDI =>	85,82
						QUANT. =>	416,00	PREÇO TOTAL =>	35.701,12

53			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO)						51.024,99
53.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC		M	1,0000000	25,68	25,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3600000	25,49	9,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3800000	30,65	11,64
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0888000	2,20	0,19
INSUMO	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL		M	1,0493000	3,98	4,17
				MO SEM LS =>	7,70	LS =>	8,11	MO COM LS =>	15,81
				VALOR DO BDI =>	5,70			VALOR COM BDI =>	31,38
						QUANT. =>	222,10	PREÇO TOTAL =>	8.969,49

53.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC		M	1,0000000	34,66	34,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4530000	30,65	13,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4530000	25,49	11,54
INSUMO	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL		M	1,0493000	8,59	9,01
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,1056000	2,20	0,23
				MO SEM LS =>	9,18	LS =>	9,67	MO COM LS =>	18,85
				VALOR DO BDI =>	7,70			VALOR COM BDI =>	42,36
						QUANT. =>	265,50	PREÇO TOTAL =>	11.246,58

53.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC		M	1,0000000	30,59	30,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2677000	30,65	8,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2677000	25,49	6,82
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0312000	2,20	0,06
INSUMO	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL		M	1,0493000	14,79	15,51
				MO SEM LS =>	5,42	LS =>	5,71	MO COM LS =>	11,13
				VALOR DO BDI =>	6,79			VALOR COM BDI =>	37,38
						QUANT. =>	165,10	PREÇO TOTAL =>	6.171,43

53.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC		M	1,0000000	27,78	27,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0400000	25,49	1,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0400000	30,65	1,22
INSUMO	00009873	SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL		M	1,0493000	24,34	25,53
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0093000	2,20	0,02
				MO SEM LS =>	0,80	LS =>	0,84	MO COM LS =>	1,64
				VALOR DO BDI =>	6,17			VALOR COM BDI =>	33,95
						QUANT. =>	140,80	PREÇO TOTAL =>	4.780,16

...SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

53.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	1,0000000	45,09	45,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0494000	25,49	1,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0494000	30,65	1,51
INSUMO	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL	M	1,0493000	40,33	42,31
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0115000	2,20	0,02
				MO SEM LS => 0,99	LS =>	1,04	MO COM LS =>	2,03
				VALOR DO BDI => 10,01			VALOR COM BDI =>	55,10
					QUANT. =>	64,90	PREÇO TOTAL =>	3.575,99

53.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	7,01	7,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0844000	30,65	2,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0844000	25,49	2,15
INSUMO	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	0,85	0,85
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0070000	113,24	0,79
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0281000	2,20	0,06
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0059000	99,95	0,58
				MO SEM LS => 1,70	LS =>	1,79	MO COM LS =>	3,49
				VALOR DO BDI => 1,55			VALOR COM BDI =>	5,56
					QUANT. =>	58,00	PREÇO TOTAL =>	466,48

53.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	6,55	6,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0524000	25,49	1,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0524000	30,65	1,60
INSUMO	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	1,72	1,72
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0082000	99,95	0,81
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0120000	2,20	0,02
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0095000	113,24	1,07
				MO SEM LS => 1,05	LS =>	1,11	MO COM LS =>	2,16
				VALOR DO BDI => 1,45			VALOR COM BDI =>	8,00
					QUANT. =>	20,00	PREÇO TOTAL =>	160,00

53.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	15,33	15,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1343000	25,49	3,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1343000	30,65	4,11
INSUMO	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	4,27	4,27
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0180000	113,24	2,03
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0459000	2,20	0,10
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0141000	99,95	1,40
				MO SEM LS => 2,72	LS =>	2,86	MO COM LS =>	5,58
				VALOR DO BDI => 3,40			VALOR COM BDI =>	18,73
					QUANT. =>	48,00	PREÇO TOTAL =>	899,04

53.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	18,62	18,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1306000	30,65	4,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1306000	25,49	3,32
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0129000	99,95	1,28
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0165000	113,24	1,86
INSUMO	00000111	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	8,07	8,07
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0435000	2,20	0,09
				MO SEM LS => 2,63	LS =>	2,77	MO COM LS =>	5,40
				VALOR DO BDI => 4,13			VALOR COM BDI =>	22,75

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

				QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	500,50

53.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	20,73	20,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	25,49	2,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	30,65	2,83
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0206000	2,20	0,04
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0260000	113,24	2,94
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0188000	99,95	1,87
INSUMO	00000113	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	10,70	10,70
				MO SEM LS => 1,86	LS => 1,96	MO COM LS =>		3,82
				VALOR DO BDI => 4,60		VALOR COM BDI =>		25,33
					QUANT. => 18,00	PREÇO TOTAL =>		455,94

53.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89613	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	31,77	31,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1112000	30,65	3,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1112000	25,49	2,83
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0235000	99,95	2,34
INSUMO	00000104	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75 MM X 2 1/2", PARA AGUA FRIA	MATERIAL	UN	1,0000000	18,63	18,63
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0249000	2,20	0,05
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0400000	113,24	4,52
				MO SEM LS => 2,24	LS => 2,36	MO COM LS =>		4,60
				VALOR DO BDI => 7,05		VALOR COM BDI =>		38,82
					QUANT. => 2,00	PREÇO TOTAL =>		77,64

53.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103953	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	8,43	8,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0994000	30,65	3,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0994000	25,49	2,53
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0095000	113,24	1,07
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0331000	2,20	0,07
INSUMO	00000829	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	0,91	0,91
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0082000	99,95	0,81
				MO SEM LS => 2,01	LS => 2,12	MO COM LS =>		4,13
				VALOR DO BDI => 1,67		VALOR COM BDI =>		10,30
					QUANT. => 2,00	PREÇO TOTAL =>		20,60

53.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103959	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	16,56	16,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	30,65	2,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	25,49	2,35
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0260000	113,24	2,94
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0206000	2,20	0,04
INSUMO	00000818	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	6,53	6,53
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0188000	99,95	1,87
				MO SEM LS => 1,86	LS => 1,96	MO COM LS =>		3,82
				VALOR DO BDI => 3,67		VALOR COM BDI =>		20,23
					QUANT. => 13,00	PREÇO TOTAL =>		262,99

53.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 205	PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	16,56	16,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	25,49	2,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0924000	30,65	2,83
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0206000	2,20	0,04
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0260000	113,24	2,94

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042814

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

INSUMO	00000816	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	6,53	6,53
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL		UN	0,0188000	99,95	1,87
				MO SEM LS =>	1,65	LS =>		MO COM LS =>	1,86
				VALOR DO BDI =>	3,67			VALOR COM BDI =>	20,23
						QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	121,38

53.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103999	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	13,83	13,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1218000	25,49	3,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1218000	30,65	3,73
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0406000	2,20	0,08
INSUMO	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	4,06	4,06
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0118000	99,95	1,17
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
				MO SEM LS =>	2,46	LS => 2,59		MO COM LS =>	5,05
				VALOR DO BDI =>	3,07			VALOR COM BDI =>	16,90
						QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	236,60

53.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 206	PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	13,83	13,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1218000	30,65	3,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1218000	25,49	3,10
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0118000	99,95	1,17
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
INSUMO	00000813	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	4,06	4,06
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0406000	2,20	0,08
				MO SEM LS =>	2,46	LS =>		MO COM LS =>	2,46
				VALOR DO BDI =>	3,07			VALOR COM BDI =>	16,90
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	16,90

53.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103968	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	17,45	17,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0735000	30,65	2,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0735000	25,49	1,87
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0190000	113,24	2,15
INSUMO	00000816	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,75	9,75
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0165000	2,20	0,03
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0141000	99,95	1,40
				MO SEM LS =>	1,48	LS => 1,56		MO COM LS =>	3,04
				VALOR DO BDI =>	3,87			VALOR COM BDI =>	21,32
						QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	255,84

53.18	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	20,39	20,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0788000	25,49	2,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0788000	30,65	2,41
INSUMO	00000814	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	12,11	12,11
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0153000	99,95	1,52
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0205000	113,24	2,32
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0177000	2,20	0,03
				MO SEM LS =>	1,68	LS => 1,66		MO COM LS =>	3,34
				VALOR DO BDI =>	4,53			VALOR COM BDI =>	24,92
						QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	124,60

53.19	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89380	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	11,16	11,16

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1111000	25,49	2,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1111000	30,65	3,40
INSUMO	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0082000	99,95	0,81
INSUMO	00003869 SINAPI	LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,97	2,97
INSUMO	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0095000	113,24	1,07
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0371000	2,20	0,08
			MO SEM LS => 2,24	LS =>	2,36	MO COM LS =>	4,60
			VALOR DO BDI => 2,47			VALOR COM BDI =>	13,63
				QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	163,56

53.20	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89541 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	7,33	7,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0577000	30,65	1,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0577000	25,49	1,47
INSUMO	00003903 SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	1,91	1,91
INSUMO	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0094000	99,95	0,93
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0131000	2,20	0,02
INSUMO	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0110000	113,24	1,24
			MO SEM LS => 1,16	LS =>	1,22	MO COM LS =>	2,38
			VALOR DO BDI => 1,62			VALOR COM BDI =>	8,95
				QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	53,70

53.21	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89597 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	23,94	23,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	30,65	3,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	25,49	2,54
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0222000	2,20	0,04
INSUMO	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0300000	113,24	3,39
INSUMO	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0212000	99,95	2,11
INSUMO	00003864 SINAPI	LUVA PVC SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	12,80	12,80
			MO SEM LS => 2,01	LS =>	2,12	MO COM LS =>	4,13
			VALOR DO BDI => 5,31			VALOR COM BDI =>	29,25
				QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	146,25

53.22	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89362 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	10,89	10,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1520000	25,49	3,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1520000	30,65	4,65
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0338000	2,20	0,07
INSUMO	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0080000	113,24	0,90
INSUMO	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0071000	99,95	0,70
INSUMO	00003529 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	0,70	0,70
			MO SEM LS => 3,07	LS =>	3,23	MO COM LS =>	6,30
			VALOR DO BDI => 2,41			VALOR COM BDI =>	13,30
				QUANT. =>	134,00	PREÇO TOTAL =>	1.782,20

53.23	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89367 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	14,73	14,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1812000	25,49	4,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1812000	30,65	5,55
INSUMO	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0094000	99,95	0,93
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0403000	2,20	0,08
INSUMO	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0110000	113,24	1,24
INSUMO	00003536 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,32	2,32
			MO SEM LS => 3,66	LS =>	3,86	MO COM LS =>	7,52
			VALOR DO BDI => 3,27			VALOR COM BDI =>	18,00
				QUANT. =>	129,00	PREÇO TOTAL =>	2.322,00

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

53.24	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	16,07	16,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1271000	25,49	3,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1271000	30,65	3,89
INSUMO	00003540	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	4,76	4,76
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0165000	99,95	1,64
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0190000	2,20	0,04
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0220000	113,24	2,49
				MO SEM LS => 2,58	LS => 2,70		MO COM LS =>	5,28
				VALOR DO BDI => 3,57			VALOR COM BDI =>	19,64
					QUANT. => 80,00		PREÇO TOTAL =>	1.571,28

53.25	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	41,72	41,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1506000	30,65	4,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1506000	25,49	3,83
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0222000	2,20	0,04
INSUMO	00003539	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	27,74	27,74
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0300000	113,24	3,39
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0212000	99,95	2,11
				MO SEM LS => 3,04	LS => 3,20		MO COM LS =>	6,24
				VALOR DO BDI => 9,27			VALOR COM BDI =>	50,99
					QUANT. => 29,00		PREÇO TOTAL =>	1.478,71

53.26	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	100,47	100,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1847000	25,49	4,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1847000	30,65	5,66
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0259000	99,95	2,58
INSUMO	00003511	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	81,81	81,81
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0500000	113,24	5,66
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0275000	2,20	0,06
				MO SEM LS => 3,73	LS => 3,93		MO COM LS =>	7,66
				VALOR DO BDI => 22,32			VALOR COM BDI =>	122,79
					QUANT. => 9,00		PREÇO TOTAL =>	1.105,11

53.27	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	17,10	17,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1416000	30,65	4,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1416000	25,49	3,60
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0338000	2,20	0,07
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0070000	113,24	0,79
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0059000	99,95	0,58
INSUMO	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	7,72	7,72
				MO SEM LS => 2,86	LS => 3,01		MO COM LS =>	5,87
				VALOR DO BDI => 3,79			VALOR COM BDI =>	20,89
					QUANT. => 25,00		PREÇO TOTAL =>	522,25

53.28	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	13,92	13,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1312000	30,65	4,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1312000	25,49	3,34
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0070000	113,24	0,79
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0059000	99,95	0,58
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0315000	2,20	0,06
INSUMO	00020147	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	5,13	5,13

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2316, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	2,65	LS =>	2,79	MO COM LS =>		5,44
VALOR DO BDI =>	3,09			VALOR COM BDI =>		17,01
		QUANT. =>	63,00	PREÇO TOTAL =>		1.071,63

53.29	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	13,80	13,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1812000	25,49	4,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1812000	30,65	5,55
INSUMO	00007139	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL	UN	1,0000000	1,15	1,15
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0108000	99,95	1,05
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0453000	2,20	0,09
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0120000	113,24	1,35
			MO SEM LS =>	3,66	LS =>	3,86	MO COM LS =>	7,52
			VALOR DO BDI =>	3,06			VALOR COM BDI =>	16,88
					QUANT. =>	37,00	PREÇO TOTAL =>	623,82

53.30	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	19,10	19,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2161000	25,49	5,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2161000	30,65	6,62
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0141000	99,95	1,40
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0165000	113,24	1,86
INSUMO	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL	UN	1,0000000	3,61	3,61
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0540000	2,20	0,11
			MO SEM LS =>	4,37	LS =>	4,60	MO COM LS =>	8,97
			VALOR DO BDI =>	4,24			VALOR COM BDI =>	23,34
					QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	186,72

53.31	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	24,99	24,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1694000	25,49	4,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1694000	30,65	5,19
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0330000	113,24	3,73
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0247000	99,95	2,46
INSUMO	00007142	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS,50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL	UN	1,0000000	9,24	9,24
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0265000	2,20	0,06
			MO SEM LS =>	3,43	LS =>	3,61	MO COM LS =>	7,04
			VALOR DO BDI =>	5,55			VALOR COM BDI =>	30,54
					QUANT. =>	27,00	PREÇO TOTAL =>	824,58

53.32	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	49,21	49,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	30,65	6,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	25,49	5,09
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0333000	2,20	0,07
INSUMO	00007143	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL	UN	1,0000000	29,58	29,58
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0450000	113,24	5,09
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0318000	99,95	3,17
			MO SEM LS =>	4,05	LS =>	4,27	MO COM LS =>	8,32
			VALOR DO BDI =>	10,93			VALOR COM BDI =>	60,14
					QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	1.683,92

53.33	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	81,27	81,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2459000	30,65	7,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2459000	25,49	6,26
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0413000	2,20	0,09
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0750000	113,24	8,49

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042913

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL		UN	0,0338000	99,95	3,87
INSUMO	00007144	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL		UN	1,0000000	55,03	55,03
				MO SEM LS =>	4,98	LS =>	5,25	MO COM LS =>	10,23
				VALOR DO BDI =>	18,05			VALOR COM BDI =>	99,32
						QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	297,96

53.34	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89822	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	15,14	15,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	25,49	2,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	30,65	3,20
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0185000	2,20	0,04
INSUMO	00007136	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	6,40	6,40
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0143000	113,24	1,61
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0124000	99,95	1,23
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	2,22	MO COM LS =>	4,33
				VALOR DO BDI =>	3,36			VALOR COM BDI =>	18,50
						QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	92,50

53.35	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89827	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	21,47	21,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1318000	30,65	4,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1318000	25,49	3,35
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0225000	113,24	2,54
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0244000	2,20	0,05
INSUMO	00007129	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,75	9,75
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0176000	99,95	1,75
				MO SEM LS =>	2,55	LS =>	2,80	MO COM LS =>	5,46
				VALOR DO BDI =>	4,77			VALOR COM BDI =>	26,24
						QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	131,20

53.36	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 207	PRÓPRIO	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,06	28,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1547000	25,49	3,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1547000	30,65	4,74
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0212000	99,95	2,11
INSUMO	00007130	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	14,17	14,17
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0270000	113,24	3,05
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0269000	2,20	0,05
				MO SEM LS =>	3,13	LS =>		MO COM LS =>	3,13
				VALOR DO BDI =>	6,23			VALOR COM BDI =>	34,29
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	34,29

53.37	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 208	PRÓPRIO	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	54,71	54,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1547000	30,65	4,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1547000	25,49	3,94
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0212000	99,95	2,11
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0269000	2,20	0,05
INSUMO	00007132	SINAPI	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	40,82	40,82
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0270000	113,24	3,05
				MO SEM LS =>	3,13	LS =>		MO COM LS =>	3,13
				VALOR DO BDI =>	12,15			VALOR COM BDI =>	66,86
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	133,72

53.38	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	21,54	21,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1745000	25,49	4,45

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1748000	30,65	5,35
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0088000	99,95	0,87
INSUMO	00007137	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,59	9,59
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0105000	113,24	1,18
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0484000	2,20	0,10
				MO SEM LS => 3,54	LS =>	3,73	MO COM LS =>	7,27
				VALOR DO BDI => 4,78			VALOR COM BDI =>	26,32
					QUANT. =>	13,00	PREÇO TOTAL =>	342,16

53.39	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	23,28	23,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1887000	25,49	4,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1887000	30,65	5,78
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0105000	113,24	1,18
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0484000	2,20	0,10
INSUMO	00007122	SINAPI	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	10,55	10,55
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0088000	99,95	0,87
				MO SEM LS => 3,82	LS =>	4,02	MO COM LS =>	7,84
				VALOR DO BDI => 5,17			VALOR COM BDI =>	28,45
					QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	85,35

54			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS)					12.294,60
54.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	60,31	60,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1485000	30,65	4,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1485000	25,49	3,78
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0132000	16,72	0,22
INSUMO	00006019	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	MATERIAL	UN	1,0000000	51,76	51,76
				MO SEM LS => 3,00	LS =>	3,16	MO COM LS =>	6,16
				VALOR DO BDI => 13,40			VALOR COM BDI =>	73,71
					QUANT. =>	10,00	PREÇO TOTAL =>	737,10

54.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	283,28	283,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	30,65	13,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	25,49	11,58
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	257,27	257,27
				MO SEM LS => 9,21	LS =>	9,70	MO COM LS =>	18,91
				VALOR DO BDI => 62,94			VALOR COM BDI =>	346,22
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	346,22

54.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	143,52	143,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3398000	25,49	8,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3398000	30,65	10,41
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0240000	16,72	0,40
INSUMO	00006028	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	MATERIAL	UN	1,0000000	124,05	124,05
				MO SEM LS => 6,89	LS =>	7,26	MO COM LS =>	14,15
				VALOR DO BDI => 31,89			VALOR COM BDI =>	175,41
					QUANT. =>	9,00	PREÇO TOTAL =>	1.578,69

54.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	163,74	163,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3743000	30,65	11,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3743000	25,49	9,54
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0182000	16,72	0,32
INSUMO	00006015	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	142,41	142,41

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'38,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	7,58	LS =>	7,98	MO COM LS =>		15,56
VALOR DO BDI =>	38,38			VALOR COM BDI =>		200,12
		QUANT. =>	21,00	PREÇO TOTAL =>		4.202,52

54.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	92,57	92,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2212000	25,49	5,63
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2212000	30,65	6,77
INSUMO	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	80,00	80,00
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0106000	16,72	0,17
			MO SEM LS =>	4,48	LS =>	4,72	MO COM LS =>	9,20
			VALOR DO BDI =>	20,58			VALOR COM BDI =>	113,13
					QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	3.167,64

54.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	68,02	68,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2212000	30,65	6,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2212000	25,49	5,63
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0106000	16,72	0,17
INSUMO	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	75,45	75,45
			MO SEM LS =>	4,48	LS =>	4,72	MO COM LS =>	9,20
			VALOR DO BDI =>	19,55			VALOR COM BDI =>	107,57
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	1.290,84

54.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99831	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	208,39	208,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2633000	30,65	8,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2633000	25,49	6,71
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0192000	16,72	0,32
INSUMO	00010416	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 1 1/2", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	MATERIAL	UN	1,0000000	193,29	193,29
			MO SEM LS =>	5,34	LS =>	5,62	MO COM LS =>	10,96
			VALOR DO BDI =>	46,30			VALOR COM BDI =>	254,69
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	509,38

54.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99822	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	378,18	378,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2633000	30,65	8,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2633000	25,49	6,71
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0192000	16,72	0,32
INSUMO	00010409	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	MATERIAL	UN	1,0000000	363,08	363,08
			MO SEM LS =>	5,34	LS =>	5,62	MO COM LS =>	10,96
			VALOR DO BDI =>	84,03			VALOR COM BDI =>	462,21
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	462,21

55			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS)					72.303,25
55.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 77	PRÓPRIO	PRESSURIZADOR (GRUPO DE PRESSÃO) - PRESSÃO MÁXIMA: 32 (M.C.A.);VAZÃO MÁXIMA: 52.000 (L/H)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	1.092,38	1.092,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	31,70	79,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	24,68	61,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	30,65	76,62
INSUMO	13650	ORSE	PRESSURIZADOR ATÉ 12MCA/160W/220V	MATERIAL	UN	1,0000000	874,81	874,81
			MO SEM LS =>	78,24	LS =>		MO COM LS =>	78,24
			VALOR DO BDI =>	242,72			VALOR COM BDI =>	1.335,10
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	1.335,10

55.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	102116	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	BOMBAS HIDRÁULICAS - CENTRÍFUGAS, HORIZONTAIS E SUBMERSÍVEIS	UN	1,0000000	1.654,31	1.654,31

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2516, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,8884310	25,49	76,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,8884310	30,65	91,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8691791	31,70	27,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8691791	26,45	22,98
INSUMO	00011257	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	MATERIAL	UN	4,0000000	1,18	4,72
INSUMO	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MATERIAL	M	0,2000000	4,25	0,85
INSUMO	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MATERIAL	UN	4,0000000	0,33	1,32
INSUMO	00000734	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 1,48HP DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIAMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	EQUIPAMENTO PARA AQUISIÇÃO PERMANENTE	UN	1,0000000	1.429,13	1.429,13
				MO SEM LS => 78,52	LS =>	82,81	MO COM LS =>	161,43
				VALOR DO BDI => 367,58			VALOR COM BDI =>	2.021,69
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	4.043,78

55.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	CAIXAS DE ÁGUA PARA EDIFICAÇÕES	UN	1,0000000	1.321,58	1.321,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2686000	25,49	6,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2686000	30,65	8,23
INSUMO	00034640	SINAPI	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	MATERIAL	UN	1,0000000	1.306,51	1.306,51
				MO SEM LS => 5,44	LS =>	5,73	MO COM LS =>	11,17
				VALOR DO BDI => 293,65			VALOR COM BDI =>	1.615,23
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	1.615,23

	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
INSUMO	FNDE 01	PRÓPRIO	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO-50000L	MATERIAL	UN	1,0000000	56.656,67	56.656,67
				MO SEM LS =>	LS =>		MO COM LS =>	
				VALOR DO BDI =>			VALOR COM BDI =>	65.308,14
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	65.308,14

56			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC)					167.887,13
56.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	1,0000000	37,96	37,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0758000	30,65	2,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0758000	25,49	1,93
INSUMO	00009841	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0353000	32,48	33,62
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0420000	2,20	0,09
				MO SEM LS => 1,53	LS =>	1,61	MO COM LS =>	3,14
				VALOR DO BDI => 8,43			VALOR COM BDI =>	46,39
					QUANT. =>	604,40	PREÇO TOTAL =>	28.038,11

56.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	1,0000000	78,54	78,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1309000	30,65	4,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1309000	25,49	3,33
INSUMO	00009840	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0353000	68,62	71,04
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0730000	2,20	0,16
				MO SEM LS => 2,65	LS =>	2,79	MO COM LS =>	5,44
				VALOR DO BDI => 17,45			VALOR COM BDI =>	85,99
					QUANT. =>	235,90	PREÇO TOTAL =>	22.644,04

56.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90702	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	1,0000000	129,79	129,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1132000	24,68	2,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1132000	17,86	2,02
INSUMO	00000305	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	MATERIAL	UN	0,1567000	15,85	2,64
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0167000	41,25	0,68
INSUMO	00038033	SINAPI	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 200 MM, DE 200 MM, REDE COLETORA ESGOTO	MATERIAL	M	1,0500000	115,97	121,66

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

		MO SEM LS =>	1,55	LS =>	1,63	MO COM LS =>	3,18
		VALOR DO BDI =>	28,63			VALOR COM BDI =>	158,62
				QUANT. =>	83,50	PREÇO TOTAL =>	13.244,77

56.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90703	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	1,0000000	203,41	203,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1271000	17,86	2,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1271000	24,68	3,13
INSUMO	00038034	SINAPI	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 250 MM/ DE 250 MM, REDE COLETORA ESGOTO	MATERIAL	M	1,0500000	181,50	190,57
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0188000	41,25	0,77
INSUMO	00000307	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 250 MM (NBR 7362)	MATERIAL	UN	0,1667000	40,06	6,67
				MO SEM LS =>	1,74	LS =>	1,63	MO COM LS =>	3,57
				VALOR DO BDI =>	45,19			VALOR COM BDI =>	248,60
						QUANT. =>	79,60	PREÇO TOTAL =>	19.788,56

56.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90704	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	1,0000000	302,10	302,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	17,86	2,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1410000	24,68	3,47
INSUMO	00038035	SINAPI	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 300 MM/ DE 315 MM, REDE COLETORA ESGOTO	MATERIAL	M	1,0500000	267,02	280,37
INSUMO	00000308	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO, PVC REDE COLETOR ESGOTO, DN 300 MM (NBR 7362)	MATERIAL	UN	0,1667000	89,40	14,90
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0200000	41,25	0,85
				MO SEM LS =>	1,93	LS =>	2,03	MO COM LS =>	3,96
				VALOR DO BDI =>	67,12			VALOR COM BDI =>	369,22
						QUANT. =>	51,50	PREÇO TOTAL =>	19.014,83

56.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	90706	SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	1,0000000	525,19	525,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0975000	24,68	2,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0316000	151,27	4,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0195000	61,99	1,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246	SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0975000	17,86	1,74
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0250000	41,25	1,03
INSUMO	00000310	SINAPI	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 400 MM (NBR 7362)	MATERIAL	UN	0,1667000	90,95	15,16
INSUMO	00038037	SINAPI	TUBO PVC CORRUGADO, PAREDE DUPLA, JE, DN 400 MM/ DE 400 MM, REDE COLETORA ESGOTO	MATERIAL	M	1,0500000	475,12	498,87
				MO SEM LS =>	1,89	LS =>	1,99	MO COM LS =>	3,88
				VALOR DO BDI =>	116,69			VALOR COM BDI =>	641,88
						QUANT. =>	20,50	PREÇO TOTAL =>	13.158,54

56.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	50,74	50,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2729000	25,49	6,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2729000	30,65	8,36
INSUMO	00020151	SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	23,65	23,65
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	3,52	7,04
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1150000	41,25	4,74
				MO SEM LS =>	5,53	LS =>	5,82	MO COM LS =>	11,35
				VALOR DO BDI =>	11,27			VALOR COM BDI =>	62,01
						QUANT. =>	26,00	PREÇO TOTAL =>	1.612,26

56.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89591	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	143,59	143,59

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4713000	30,65		14,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4713000	25,49		12,01
INSUMO	00000300 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	12,18		24,36
INSUMO	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1750000	41,25		7,21
INSUMO	00020152 SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	85,57		85,57
			MO SEM LS => 9,55	LS =>	10,06	MO COM LS =>		19,61
			VALOR DO BDI => 31,90			VALOR COM BDI =>		175,49
				QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>		1.403,92

56.9	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89584 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	49,55	49,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2729000	25,49	6,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2729000	30,65	8,36
INSUMO	00000299 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	3,52	7,04
INSUMO	00020157 SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	22,46	22,46
INSUMO	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1150000	41,25	4,74
			MO SEM LS => 5,53	LS =>	5,82	MO COM LS =>	11,35
			VALOR DO BDI => 11,01			VALOR COM BDI =>	50,56
				QUANT. =>	179,00	PREÇO TOTAL =>	10.840,24

56.10	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89590 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	147,22	147,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4713000	30,65	14,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4713000	25,49	12,01
INSUMO	00000300 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	12,18	24,36
INSUMO	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1750000	41,25	7,21
INSUMO	00020158 SINAPI	JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	89,20	89,20
			MO SEM LS => 9,55	LS =>	10,06	MO COM LS =>	19,61
			VALOR DO BDI => 32,71			VALOR COM BDI =>	179,93
				QUANT. =>	48,00	PREÇO TOTAL =>	8.636,64

56.11	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89567 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	90,00	90,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1717000	25,49	4,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1717000	30,65	5,26
INSUMO	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1725000	41,25	7,11
INSUMO	00020144 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	62,70	62,70
INSUMO	00000299 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	3,52	10,56
			MO SEM LS => 3,47	LS =>	3,65	MO COM LS =>	7,12
			VALOR DO BDI => 19,99			VALOR COM BDI =>	106,69
				QUANT. =>	57,00	PREÇO TOTAL =>	6.269,43

56.12	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89699 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	222,53	222,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5402000	30,65	16,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5402000	25,49	13,76
INSUMO	00020145 SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	154,75	154,75
INSUMO	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,2325000	41,25	9,59
INSUMO	00000300 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	12,18	24,36
INSUMO	00000299 SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,52	3,52
			MO SEM LS => 10,95	LS =>	11,53	MO COM LS =>	22,48
			VALOR DO BDI => 49,44			VALOR COM BDI =>	271,97
				QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	543,94

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

56.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89698	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	294,17	294,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6284000	25,49	16,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6284000	30,65	19,26
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,2625000	41,25	10,82
INSUMO	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	12,18	36,54
INSUMO	00020146	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 150 X 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	211,54	211,54
				MO SEM LS => 12,74	LS =>	13,42	MO COM LS =>	26,16
				VALOR DO BDI => 65,36			VALOR COM BDI =>	359,53
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	359,53

56.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	38,87	38,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1819000	30,65	5,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1819000	25,49	4,63
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0245000	99,95	2,44
INSUMO	00038393	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0510000	2,20	0,11
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0575000	41,25	2,37
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0400000	113,24	4,52
INSUMO	00020170	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC SERIE R, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	15,71	15,71
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,52	3,52
				MO SEM LS => 3,68	LS =>	3,88	MO COM LS =>	7,56
				VALOR DO BDI => 8,63			VALOR COM BDI =>	47,50
					QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	142,50

56.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89693	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	88,75	88,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3638000	25,49	9,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3638000	30,65	11,15
INSUMO	00020179	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	50,66	50,66
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1725000	41,25	7,11
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	3,52	10,56
				MO SEM LS => 7,38	LS =>	7,77	MO COM LS =>	15,15
				VALOR DO BDI => 19,72			VALOR COM BDI =>	108,47
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	216,94

56.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	99,55	99,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2461000	30,65	7,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2461000	25,49	6,32
INSUMO	00000300	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	12,18	12,18
INSUMO	00020047	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 150 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	63,95	63,95
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1450000	41,25	5,98
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,52	3,52
				MO SEM LS => 5,02	LS =>	5,29	MO COM LS =>	10,31
				VALOR DO BDI => 22,12			VALOR COM BDI =>	121,67
					QUANT. =>	19,00	PREÇO TOTAL =>	2.311,73

56.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 111	PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 150* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	196,18	196,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,65	15,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	24,69	4,93
INSUMO	00012616	SINAPI	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *118 E 170* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	18,94	18,94

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00012614	SINAPI	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIÂMETRO DA SAÍDA ENTRE 75 E 120 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	62,45	62,45
INSUMO	00012626	SINAPI	SUPORTE METÁLICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIÂMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	MATERIAL		UN	2,0000000	47,27	94,54
				MO SEM LS =>	7,34	LS =>		MO COM LS =>	7,34
				VALOR DO BDI =>	43,59			VALOR COM BDI =>	239,77
						QUANT. =>	82,00	PREÇO TOTAL =>	19.661,14

57			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS)						32.391,53
57.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS		UN	1,0000000	648,93	648,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	5,0944000	30,54	155,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0148000	616,53	9,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,0178000	61,99	1,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	4,0028000	24,68	98,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS		M²	0,8100000	8,33	6,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS		M³	0,0448000	2.815,45	126,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,1156000	758,14	87,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0087000	151,27	1,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO		M³	0,0744000	636,35	47,34
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL		L	0,0054000	8,75	0,04
INSUMO	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL		KG	0,0125000	21,64	0,27
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,1184000	12,00	1,42
INSUMO	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,4416000	16,81	7,42
INSUMO	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MATERIAL		UN	131,8188000	0,80	105,45
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL		M	0,1408000	4,20	0,59
				MO SEM LS =>	125,63	LS =>	132,33	MO COM LS =>	257,96
				VALOR DO BDI =>	144,19			VALOR COM BDI =>	793,12
						QUANT. =>	19,00	PREÇO TOTAL =>	15.069,28

57.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99268	SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO		UN	1,0000000	577,01	577,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS		M³	0,0221000	4.490,83	99,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHP	0,0739000	151,27	11,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5245000	30,54	16,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS		CHI	0,1505000	61,99	9,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS		M³	0,0290000	758,14	21,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101623	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS		M²	0,2535000	399,72	101,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4121000	24,68	10,17
INSUMO	00043423	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	MATERIAL		UN	1,0000000	94,94	94,94
INSUMO	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MATERIAL		UN	11,7602000	0,80	9,42
INSUMO	00043441	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAL		UN	1,0000000	203,44	203,44
				MO SEM LS =>	42,92	LS =>	45,21	MO COM LS =>	88,13
				VALOR DO BDI =>	128,21			VALOR COM BDI =>	705,22
						QUANT. =>	10,00	PREÇO TOTAL =>	7.052,20

57.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 330	PRÓPRIO	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	163		M²	1,0000000	663,69	663,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	2,0000000	31,85	63,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,0000000	30,32	30,32

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	133 ORSE	AÇO CA - 25 Ø 6,3 A 12,5MM, INCLUSIVE CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, PARA SUPERESTRUTURAS E FUNDAÇÕES - R1	ARMADURAS CONVENCIONAIS	KG	42,0000000	12,21	512,82
INSUMO	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MATERIAL	KG	1,5000000	37,90	56,85
			MO SEM LS => 153,48	LS =>		MO COM LS =>	153,48
			VALOR DO BDI => 147,47			VALOR COM BDI =>	811,16
				QUANT. =>	12,55	PREÇO TOTAL =>	10.180,05

58			INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)				60.437,15
58.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	24,41	24,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2930000	30,65	8,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2930000	25,49	7,46
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0183000	2,20	0,03
INSUMO	00009835 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	7,53	7,94
			MO SEM LS => 5,94	LS =>	6,26	MO COM LS =>	12,20
			VALOR DO BDI => 5,42			VALOR COM BDI =>	29,83
				QUANT. =>	142,60	PREÇO TOTAL =>	4.253,75

58.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	31,02	31,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3182000	30,65	9,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3182000	25,49	8,11
INSUMO	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	12,45	13,13
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0177000	2,20	0,03
			MO SEM LS => 6,44	LS =>	6,78	MO COM LS =>	13,22
			VALOR DO BDI => 6,89			VALOR COM BDI =>	37,91
				QUANT. =>	171,20	PREÇO TOTAL =>	6.490,19

58.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89713 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	38,65	38,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3813000	25,49	9,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3813000	30,65	11,68
INSUMO	00009837 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	16,33	17,22
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0212000	2,20	0,04
			MO SEM LS => 7,72	LS =>	8,13	MO COM LS =>	15,85
			VALOR DO BDI => 8,58			VALOR COM BDI =>	47,23
				QUANT. =>	45,50	PREÇO TOTAL =>	2.148,96

58.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	43,18	43,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4444000	30,65	13,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4444000	25,49	11,32
INSUMO	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	17,25	18,19
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0247000	2,20	0,05
			MO SEM LS => 9,01	LS =>	9,49	MO COM LS =>	18,50
			VALOR DO BDI => 9,59			VALOR COM BDI =>	52,77
				QUANT. =>	349,10	PREÇO TOTAL =>	18.422,00

58.5	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89849 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	65,06	65,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3114000	30,65	9,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3114000	25,49	7,93
INSUMO	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0173000	2,20	0,03
INSUMO	00020055 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	45,09	47,56
			MO SEM LS => 8,31	LS =>	6,65	MO COM LS =>	12,96
			VALOR DO BDI => 14,45			VALOR COM BDI =>	79,51
				QUANT. =>	24,60	PREÇO TOTAL =>	1.955,94

58.6	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI))	R$ 13.711.368,60

COMPOSIÇÃO	89728	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	12,51	12,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	30,65	3,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	25,49	3,23
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0071000	2,20	0,01
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0099000	99,95	0,98
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
INSUMO	00003516	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,71	2,71
				MO SEM LS =>	2,58	LS => 2,70	MO COM LS =>	5,28
				VALOR DO BDI =>	2,77		VALOR COM BDI =>	15,28
						QUANT. => 60,00	PREÇO TOTAL =>	916,80

58.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	17,55	17,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	25,49	3,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	30,65	4,22
INSUMO	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69	3,38
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0500000	41,25	2,06
INSUMO	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	4,38	4,38
				MO SEM LS =>	2,79	LS => 2,94	MO COM LS =>	5,73
				VALOR DO BDI =>	3,89		VALOR COM BDI =>	21,44
						QUANT. => 48,00	PREÇO TOTAL =>	1.029,12

58.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	26,52	26,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1652000	30,65	5,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1652000	25,49	4,21
INSUMO	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	2,49	4,98
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
INSUMO	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,18	9,18
				MO SEM LS =>	3,34	LS => 3,52	MO COM LS =>	6,86
				VALOR DO BDI =>	5,89		VALOR COM BDI =>	32,41
						QUANT. => 8,00	PREÇO TOTAL =>	259,28

58.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	32,12	32,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1926000	25,49	4,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1926000	30,65	5,90
INSUMO	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	3,00	6,00
INSUMO	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	10,56	10,56
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1150000	41,25	4,74
				MO SEM LS =>	3,89	LS => 4,10	MO COM LS =>	7,99
				VALOR DO BDI =>	7,13		VALOR COM BDI =>	39,25
						QUANT. => 16,00	PREÇO TOTAL =>	628,00

58.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	12,24	12,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	30,65	3,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	25,49	3,23
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
INSUMO	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	MATERIAL	UN	1,0000000	2,44	2,44
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0071000	2,20	0,01
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0099000	99,95	0,98
				MO SEM LS =>	2,56	LS => 2,70	MO COM LS =>	5,26
				VALOR DO BDI =>	2,71		VALOR COM BDI =>	14,95
						QUANT. => 6,00	PREÇO TOTAL =>	89,70

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

58.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	16,71	16,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	30,65	4,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	25,49	3,51
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0500000	41,25	2,06
INSUMO	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,54	3,54
INSUMO	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69	3,38
				MO SEM LS => 2,76	LS =>	2,94	MO COM LS =>	5,73
				VALOR DO BDI => 3,71			VALOR COM BDI =>	20,42
					QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	571,76

58.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	31,16	31,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1926000	25,49	4,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1926000	30,65	5,90
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1150000	41,25	4,74
INSUMO	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	3,00	6,00
INSUMO	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,62	9,62
				MO SEM LS => 3,89	LS =>	4,10	MO COM LS =>	7,99
				VALOR DO BDI => 6,82			VALOR COM BDI =>	38,08
					QUANT. =>	42,00	PREÇO TOTAL =>	1.599,36

58.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 209	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	60,16	60,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2896000	30,65	8,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2896000	25,49	7,38
INSUMO	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	27,80	27,80
INSUMO	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	3,0000000	3,00	9,00
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1725000	41,25	7,11
				MO SEM LS => 5,87	LS =>		MO COM LS =>	5,87
				VALOR DO BDI => 13,36			VALOR COM BDI =>	73,52
					QUANT. =>	17,00	PREÇO TOTAL =>	1.249,84

58.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	60,16	60,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2896000	25,49	7,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2896000	30,65	8,87
INSUMO	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	3,0000000	3,00	9,00
INSUMO	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	27,80	27,80
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1725000	41,25	7,11
				MO SEM LS => 5,87	LS =>	6,18	MO COM LS =>	12,05
				VALOR DO BDI => 13,36			VALOR COM BDI =>	73,52
					QUANT. =>	10,00	PREÇO TOTAL =>	735,20

58.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	22,13	22,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0457000	30,65	1,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0457000	25,49	1,16
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
INSUMO	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	3,0000000	1,69	5,07
INSUMO	00003662	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	11,41	11,41
				MO SEM LS => 0,92	LS =>	0,97	MO COM LS =>	1,89
				VALOR DO BDI => 4,91			VALOR COM BDI =>	27,04
					QUANT. =>	7,00	PREÇO TOTAL =>	189,28

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2018, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

58.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 210	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,09	46,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2203000	25,49	5,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2203000	30,65	6,75
INSUMO	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	3,0000000	2,49	7,47
INSUMO	00003658	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	21,62	21,62
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1125000	41,25	4,64
				MO SEM LS => 4,46	LS =>		MO COM LS =>	4,46
				VALOR DO BDI => 10,24			VALOR COM BDI =>	56,33
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	675,96

58.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	12,56	12,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0882500	25,49	2,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0882500	30,65	2,70
INSUMO	00020086	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,57	3,57
INSUMO	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	1,0000000	1,69	1,69
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0075000	113,24	0,84
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0250000	41,25	1,03
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0049000	99,95	0,49
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0074000	2,20	0,01
				MO SEM LS => 1,78	LS =>	1,87	MO COM LS =>	3,65
				VALOR DO BDI => 2,70			VALOR COM BDI =>	15,35
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	92,10

58.18	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89726	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	15,62	15,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	25,49	3,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	30,65	3,89
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0071000	2,20	0,01
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0099000	99,95	0,98
INSUMO	00001933	SINAPI	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	5,82	5,82
				MO SEM LS => 2,56	LS =>	2,70	MO COM LS =>	5,26
				VALOR DO BDI => 3,47			VALOR COM BDI =>	18,09
					QUANT. =>	67,00	PREÇO TOTAL =>	1.278,03

58.19	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	12,24	12,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	30,65	3,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1270000	25,49	3,23
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0150000	113,24	1,69
INSUMO	00003517	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	MATERIAL	UN	1,0000000	2,44	2,44
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0071000	2,20	0,01
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0099000	99,95	0,98
				MO SEM LS => 2,56	LS =>	2,70	MO COM LS =>	5,26
				VALOR DO BDI => 2,71			VALOR COM BDI =>	14,95
					QUANT. =>	59,00	PREÇO TOTAL =>	882,05

58.20	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	35,62	35,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0743000	25,49	1,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0743000	30,65	2,27
INSUMO	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	21,33	21,33

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL		UN	0,0950000	41,25	3,91
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	2,70	2,70
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	3,52	3,52
				MO SEM LS =>	1,49	LS =>	1,57	MO COM LS =>	3,06
				VALOR DO BDI =>	7,91			VALOR COM BDI =>	43,53
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	87,06

58.21	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS		UN	1,0000000	21,17	21,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0516000	25,49	1,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0516000	30,65	1,58
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL		UN	0,0625000	41,25	2,57
INSUMO	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	2,22	2,22
INSUMO	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	10,79	10,79
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL		UN	1,0000000	2,70	2,70
				MO SEM LS =>	1,03	LS =>	1,08	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI =>	4,70			VALOR COM BDI =>	25,87
						QUANT. =>	7,00	PREÇO TOTAL =>	181,09

58.22	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - CAIXAS E RALOS		UN	1,0000000	59,69	59,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3987000	25,49	10,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3987000	30,65	12,22
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0154000	2,20	0,03
INSUMO	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	MATERIAL		UN	1,0000000	29,39	29,39
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL		UN	0,0440000	113,24	4,98
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL		UN	0,0292000	99,95	2,91
				MO SEM LS =>	8,08	LS =>	8,51	MO COM LS =>	16,59
				VALOR DO BDI =>	13,26			VALOR COM BDI =>	72,85
						QUANT. =>	19,00	PREÇO TOTAL =>	1.383,85

58.23	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104326	SINAPI	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - CAIXAS E RALOS		UN	1,0000000	86,65	86,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4231000	30,65	12,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4231000	25,49	10,78
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL		UN	0,0292000	99,95	2,91
INSUMO	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	MATERIAL		UN	1,0000000	54,99	54,99
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0154000	2,20	0,03
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL		UN	0,0440000	113,24	4,98
				MO SEM LS =>	8,57	LS =>	9,03	MO COM LS =>	17,60
				VALOR DO BDI =>	19,25			VALOR COM BDI =>	105,90
						QUANT. =>	29,00	PREÇO TOTAL =>	3.071,10

58.24	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 211	PRÓPRIO	CORPO CAIXA SECA 100 X 100 X 40 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	49,49	49,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2175000	25,49	5,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2175000	30,65	6,66
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL		UN	0,0440000	113,24	4,98
INSUMO	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	MATERIAL		UN	1,0000000	29,39	29,39
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL		UN	0,0292000	99,95	2,91
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0055000	2,20	0,01
				MO SEM LS =>	4,40	LS =>		MO COM LS =>	4,40
				VALOR DO BDI =>	10,99			VALOR COM BDI =>	60,48
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	120,96

58.25	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	99253 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	848,93	848,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	5,0944000	30,54	155,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0148000	616,53	9,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0178000	61,99	1,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	4,0028000	24,68	98,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	0,8100000	8,33	6,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0448000	2.815,45	126,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88626 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,1156000	756,14	87,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0087000	151,27	1,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0744000	636,35	47,34
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0054000	8,75	0,04
INSUMO	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0125000	21,64	0,27
INSUMO	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1184000	12,00	1,42
INSUMO	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,4416000	16,81	7,42
INSUMO	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	131,8188000	0,80	105,45
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1408000	4,20	0,59
			MO SEM LS => 125,63	LS =>	132,33	MO COM LS =>	257,96
			VALOR DO BDI => 144,19			VALOR COM BDI =>	793,12
				QUANT. =>	9,00	PREÇO TOTAL =>	7.138,08

58.26	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97974 SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO	UN	1,0000000	582,62	582,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0738000	151,27	11,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0290000	951,63	27,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4121000	24,68	10,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97738 SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0221000	4.490,93	99,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5245000	30,54	16,01
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1505000	61,99	9,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101623 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	0,2535000	399,72	101,32
INSUMO	00007258 SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	11,7802000	0,80	9,42
INSUMO	00043423 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	MATERIAL	UN	1,0000000	94,94	94,94
INSUMO	00043441 SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE INSPECAO, COM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAL	UN	1,0000000	203,44	203,44
			MO SEM LS => 43,04	LS =>	45,33	MO COM LS =>	68,37
			VALOR DO BDI => 129,45			VALOR COM BDI =>	712,07
				QUANT. =>	7,00	PREÇO TOTAL =>	4.984,49

59		INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO)					46.719,64
59.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98087 SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,8 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	1,0000000	13.031,61	13.031,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88626 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	1,6464000	756,14	1.246,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89998 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_05/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	KG	8,1444000	11,73	95,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	2,0022000	636,35	1.274,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89996 SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_05/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	KG	5,9232000	12,15	71,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,2000000	151,27	30,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	M³	0,2030000	1.290,99	262,07

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

PLÁNILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,2969000	616,53	183,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,7000000	2.815,45	1.970,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	73,5753000	30,54	2.246,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89993 SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	M³	0,1793000	1.346,98	241,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 8.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,4076000	61,99	25,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92767 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	53,1484000	16,45	874,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101624 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,9310000	340,24	316,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	57,8092000	24,68	1.426,73
INSUMO	00000650 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	MATERIAL	UN	69,3000000	3,95	273,73
INSUMO	00025057 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	MATERIAL	UN	380,9436000	6,37	2.426,61
INSUMO	00004491 SINAPI	PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,7770000	12,00	9,32
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,9240000	4,20	3,88
INSUMO	00005089 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0819000	21,64	1,77
INSUMO	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	2,8980000	16,81	48,71
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0357000	8,75	0,31
			MO SEM LS => 2.073,85		LS => 2.184,39	MO COM LS =>	4.258,24
			VALOR DO BDI => 2.895,66			VALOR COM BDI =>	15.927,47
					QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	15.927,47

59.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	1,0000000	8.665,25	8.665,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,7942000	340,24	270,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97738	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0154000	4.490,83	69,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,5360000	24,68	38,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0313000	30,54	62,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 8.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,8376000	151,27	126,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97740	SINAPI	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,5480000	2.417,73	1.324,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 8.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	1,7089000	61,99	105,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0223000	951,53	21,22
INSUMO	00043446	SINAPI	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 3,00 M E ALTURA DE 0,50 M	MATERIAL	UN	6,0000000	1.107,64	6.645,84
				MO SEM LS => 255,88	LS => 269,52	MO COM LS =>		525,40
				VALOR DO BDI => 1.925,41		VALOR COM BDI =>		10.590,66
					QUANT. => 2,00	PREÇO TOTAL =>		21.181,32

59.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98090	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	1,0000000	9.499,96	9.499,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 8.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,6925000	151,27	104,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89996	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	KG	3,9486000	12,15	47,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	37,5897000	30,54	1.147,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	33,6772000	16,45	557,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,8475000	2.815,45	2.386,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,5610000	340,24	190,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	1,2762000	636,35	812,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89993	SINAPI	GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	M³	0,1196000	1.345,98	161,00

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	29,5346000	24,68		728,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89995	SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	M³	0,2953000	1.290,99		381,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	89996	SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10.0 MM. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	KG	11,8484000	11,73		138,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,8284000	758,14		628,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	1,4113000	61,99		87,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,1465000	616,53		90,32
INSUMO	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	2,1528000	16,81		36,18
INSUMO	00000660	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	MATERIAL	UN	100,8000000	3,95		398,16
INSUMO	00004491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,5772000	12,00		6,92
INSUMO	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	2,9229000	215,34		629,41
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0265000	8,75		0,23
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,6864000	4,20		2,88
INSUMO	00025067	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	MATERIAL	UN	150,9938000	6,37		961,83
INSUMO	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0608000	21,64		1,31
				MO SEM LS =>	1.436,59	LS =>	1.513,16	MO COM LS =>	2.949,75
				VALOR DO BDI =>	2.110,69			VALOR COM BDI =>	11.610,85
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	11.610,85

60			INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO)						31.413,32
60.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	1,0000000	31,02		31,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3182000	30,65		9,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3182000	25,49		8,11
INSUMO	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0549000	12,45		13,13
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0177000	2,20		0,03
				MO SEM LS =>	5,44	LS =>	6,78	MO COM LS =>	13,22
				VALOR DO BDI =>	8,69			VALOR COM BDI =>	37,91
						QUANT. =>	245,80	PREÇO TOTAL =>	9.318,27

60.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	1,0000000	44,37		44,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2939000	30,65		9,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2939000	25,49		7,49
INSUMO	00009839	SINAPI	TUBO PVC, SERIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	MATERIAL	M	1,0353000	26,91		27,85
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0163000	2,20		0,03
				MO SEM LS =>	5,96	LS =>	8,28	MO COM LS =>	12,24
				VALOR DO BDI =>	9,85			VALOR COM BDI =>	54,22
						QUANT. =>	83,80	PREÇO TOTAL =>	4.543,63

60.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT		TOTAL
COMPOSIÇÃO	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	17,55		17,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	25,49		3,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	30,65		4,22
INSUMO	00000296	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69		3,38
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0500000	41,25		2,06
INSUMO	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	4,38		4,38
				MO SEM LS =>	2,79	LS =>	2,94	MO COM LS =>	5,73
				VALOR DO BDI =>	3,89			VALOR COM BDI =>	21,44
						QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	471,68

60.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	26,52	26,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1552000	30,65	5,06

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042918

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1652000	25,49	4,21
INSUMO	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	2,49	4,98
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
INSUMO	00003519	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	9,18	9,18
				MO SEM LS =>	3,34	LS => 3,52	MO COM LS =>	6,86
				VALOR DO BDI =>	5,89		VALOR COM BDI =>	32,41
						QUANT. => 6,00	PREÇO TOTAL =>	194,48

60.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	16,71	16,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	30,65	4,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1379000	25,49	3,51
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0500000	41,25	2,06
INSUMO	00003526	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,54	3,54
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69	3,38
				MO SEM LS =>	2,79	LS => 2,94	MO COM LS =>	5,73
				VALOR DO BDI =>	3,71		VALOR COM BDI =>	20,42
						QUANT. => 132,00	PREÇO TOTAL =>	2.695,44

60.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	25,39	25,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1652000	25,49	4,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1652000	30,65	5,06
INSUMO	00000297	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	2,0000000	2,49	4,98
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
INSUMO	00003509	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	8,05	8,05
				MO SEM LS =>	3,34	LS => 3,52	MO COM LS =>	6,86
				VALOR DO BDI =>	5,64		VALOR COM BDI =>	31,03
						QUANT. => 20,00	PREÇO TOTAL =>	620,60

60.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 212	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	68,48	68,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2316000	30,65	7,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2316000	25,49	5,90
INSUMO	00020142	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	42,75	42,75
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1125000	41,25	4,64
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	2,70	8,10
				MO SEM LS =>	4,68	LS =>	MO COM LS =>	4,68
				VALOR DO BDI =>	15,21		VALOR COM BDI =>	83,69
						QUANT. => 2,00	PREÇO TOTAL =>	167,38

60.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 213	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	38,58	38,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0809000	30,65	2,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0809000	25,49	2,06
INSUMO	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	2,22	6,66
INSUMO	00020141	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	24,30	24,30
INSUMO	00020076	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
				MO SEM LS =>	1,62	LS =>	MO COM LS =>	1,62
				VALOR DO BDI =>	8,57		VALOR COM BDI =>	47,15
						QUANT. => 3,00	PREÇO TOTAL =>	141,45

60.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89685	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	68,48	68,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2316000	25,49	5,90

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2316000	30,65	7,09
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	2,70	8,10
INSUMO	00020142	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	42,75	42,75
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1125000	41,25	4,64
				MO SEM LS => 4,68	LS =>	4,93	MO COM LS =>	9,61
				VALOR DO BDI => 15,21			VALOR COM BDI =>	83,69
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	83,69

60.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	18,64	18,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1102000	30,65	3,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1102000	25,49	2,80
INSUMO	00003898	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 75 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	7,77	7,77
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0167000	99,95	1,66
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0260000	113,24	2,94
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0460000	2,20	0,10
				MO SEM LS => 2,22	LS =>	2,34	MO COM LS =>	4,56
				VALOR DO BDI => 4,14			VALOR COM BDI =>	22,78
					QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	68,34

60.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	21,17	21,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0516000	25,49	1,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0516000	30,65	1,58
INSUMO	00020075	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0625000	41,25	2,57
INSUMO	00020085	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,22	2,22
INSUMO	00020045	SINAPI	REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 75 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	10,79	10,79
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,70	2,70
				MO SEM LS => 1,03	LS =>	1,08	MO COM LS =>	2,11
				VALOR DO BDI => 4,70			VALOR COM BDI =>	25,87
					QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	362,18

60.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	13,15	13,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0114000	25,49	0,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0114000	30,65	0,34
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0080000	2,20	0,01
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0110000	113,24	1,24
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0073000	99,95	0,72
INSUMO	00039319	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	10,56	10,56
				MO SEM LS => 0,22	LS =>	0,23	MO COM LS =>	0,45
				VALOR DO BDI => 2,92			VALOR COM BDI =>	16,08
					QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	64,32

60.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	27,31	27,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0419000	30,65	1,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0419000	25,49	1,06
INSUMO	00039320	SINAPI	TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	20,31	20,31
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0260000	113,24	2,94
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0310000	2,20	0,06
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0167000	99,95	1,66
				MO SEM LS => 0,83	LS =>	0,87	MO COM LS =>	1,70
				VALOR DO BDI => 6,06			VALOR COM BDI =>	33,37
					QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	266,96

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

60.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 214	PRÓPRIO	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	94,69	94,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3197000	25,49	8,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3197000	30,65	9,79
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	3,52	7,04
INSUMO	00020176	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	60,73	60,73
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1525000	41,25	6,29
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,70	2,70
				MO SEM LS => 6,47	LS =>		MO COM LS =>	6,47
				VALOR DO BDI => 21,04			VALOR COM BDI =>	115,73
					QUANT. =>	13,00	PREÇO TOTAL =>	1.504,49

60.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89696	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	94,69	94,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3197000	25,49	8,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3197000	30,65	9,79
INSUMO	00000299	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	2,0000000	3,52	7,04
INSUMO	00020176	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	60,73	60,73
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	2,70	2,70
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1525000	41,25	6,29
				MO SEM LS => 6,47	LS => 6,81		MO COM LS =>	13,28
				VALOR DO BDI => 21,04			VALOR COM BDI =>	115,73
					QUANT. =>	85,00	PREÇO TOTAL =>	9.952,78

60.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	27,17	27,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1839000	25,49	4,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1839000	30,65	5,63
INSUMO	00007007	SINAPI	TÊ SANITÁRIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	8,70	8,70
INSUMO	00000208	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	MATERIAL	UN	3,0000000	1,69	5,07
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,0750000	41,25	3,09
				MO SEM LS => 3,72	LS => 3,92		MO COM LS =>	7,64
				VALOR DO BDI => 6,03			VALOR COM BDI =>	33,20
					QUANT. =>	18,00	PREÇO TOTAL =>	597,60

60.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0000000	58,92	58,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2318000	30,65	7,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2318000	25,49	5,90
INSUMO	00020177	SINAPI	TE, PVC, SERIE R, 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	33,19	33,19
INSUMO	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	MATERIAL	UN	0,1125000	41,25	4,64
INSUMO	00000298	SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MATERIAL	UN	3,0000000	2,70	8,10
				MO SEM LS => 4,68	LS => 4,93		MO COM LS =>	9,61
				VALOR DO BDI => 13,09			VALOR COM BDI =>	72,01
					QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	360,05

61			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					98.542,70
61.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	352,16	352,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	95469	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	344,22	344,22
INSUMO	00006142	SINAPI	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	MATERIAL	UN	1,0000000	7,94	7,94
				MO SEM LS => 13,30	LS => 14,01		MO COM LS =>	27,31
				VALOR DO BDI => 78,24			VALOR COM BDI =>	430,40
					QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	9.468,80

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

61.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 215	PRÓPRIO	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	242,72	242,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8249000	30,65	25,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,9249000	25,49	23,57
INSUMO	00010228	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	MATERIAL	UN	1,0000000	190,49	190,49
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0192000	16,72	0,32
				MO SEM LS => 18,77	LS =>		MO COM LS =>	18,77
				VALOR DO BDI => 53,93			VALOR COM BDI =>	296,65
					QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	6.526,30

61.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	48,41	48,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0436867	24,68	1,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1137997	30,65	3,48
INSUMO	00000377	SINAPI	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	MATERIAL	UN	1,0000000	43,86	43,86
				MO SEM LS => 1,64	LS => 1,73		MO COM LS =>	3,37
				VALOR DO BDI => 10,75			VALOR COM BDI =>	59,16
					QUANT. =>	22,00	PREÇO TOTAL =>	1.301,52

61.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	643,17	643,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0697173	30,65	32,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4105966	24,68	10,13
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL	UN	2,0000000	18,10	36,20
INSUMO	00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	MATERIAL	UN	1,0000000	400,01	400,01
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
INSUMO	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	MATERIAL	UN	1,0000000	183,97	183,97
				MO SEM LS => 15,59	LS => 16,42		MO COM LS =>	32,01
				VALOR DO BDI => 142,91			VALOR COM BDI =>	788,08
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	4.716,48

61.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 117	PRÓPRIO	SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	27,95	27,95
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0266000	24,68	0,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0845000	30,65	2,58
INSUMO	00020262	SINAPI	SIFAO PLASTICO EXTENSIVEL UNIVERSAL, TIPO COPO	MATERIAL	UN	1,0000000	24,71	24,71
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0032000	4,25	0,01
				MO SEM LS => 1,17	LS =>		MO COM LS =>	1,17
				VALOR DO BDI => 6,21			VALOR COM BDI =>	34,16
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	204,96

61.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	247,64	247,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	71,81	71,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	158,98	158,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	16,85	16,85
				MO SEM LS => 18,51	LS => 17,39		MO COM LS =>	33,90
				VALOR DO BDI => 55,02			VALOR COM BDI =>	302,66
					QUANT. =>	27,00	PREÇO TOTAL =>	8.171,82

61.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 216	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 40 X 34 X 14 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	249,56	249,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4774000	30,39	14,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1504000	24,68	3,71
INSUMO	00001743	SINAPI	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE "45 X 30 X 12" CM	MATERIAL	UN	1,0000000	218,53	218,53
INSUMO	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	MATERIAL	KG	0,2974000	43,14	12,82

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	6,49	LS =>		MO COM LS =>		6,49
VALOR DO BDI =>	55,45			VALOR COM BDI =>		305,01
		QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>		915,03

61.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 217	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	249,56	249,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4774000	30,39	14,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1504000	24,68	3,71
INSUMO	00001743	SINAPI	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *48 X 30 X 12" CM	MATERIAL	UN	1,0000000	218,53	218,53
INSUMO	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	MATERIAL	KG	0,2974000	43,14	12,82
				MO SEM LS =>	6,49	LS =>	MO COM LS =>	6,49
				VALOR DO BDI =>	55,45		VALOR COM BDI =>	305,01
						QUANT. => 15,00	PREÇO TOTAL =>	4.680,15

61.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 218	PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	249,56	249,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1504000	24,68	3,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4774000	30,39	14,50
INSUMO	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	MATERIAL	KG	0,2974000	43,14	12,82
INSUMO	00001743	SINAPI	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2", DE *48 X 30 X 12" CM	MATERIAL	UN	1,0000000	218,53	218,53
				MO SEM LS =>	6,49	LS =>	MO COM LS =>	6,49
				VALOR DO BDI =>	55,45		VALOR COM BDI =>	305,01
						QUANT. => 3,00	PREÇO TOTAL =>	915,03

61.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 219	PRÓPRIO	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	161,34	161,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3870000	30,65	11,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1886000	24,68	4,65
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0304000	152,11	4,62
INSUMO	00010425	SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM	MATERIAL	UN	1,0000000	104,01	104,01
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL	UN	2,0000000	18,10	36,20
				MO SEM LS =>	5,96	LS =>	MO COM LS =>	5,96
				VALOR DO BDI =>	35,84		VALOR COM BDI =>	197,18
						QUANT. => 4,00	PREÇO TOTAL =>	788,72

61.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	160,77	160,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4312410	30,65	13,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2515359	24,68	6,20
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0076050	152,11	1,15
INSUMO	00010425	SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSÕES *40 X 30* CM	MATERIAL	UN	1,0000000	104,01	104,01
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL	UN	2,0000000	18,10	36,20
				MO SEM LS =>	6,98	LS => 7,35	MO COM LS =>	14,33
				VALOR DO BDI =>	35,72		VALOR COM BDI =>	198,49
						QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	198,49

61.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 62	PRÓPRIO	LAVATÓRIO SOBREPOR, DECA OU EQUIVALENTE	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	610,40	610,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	LOUÇAS E METAIS	UN	0,3870000	16,85	6,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	24,68	24,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	LOUÇAS E METAIS	UN	0,1886000	71,81	13,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	30,65	30,65
INSUMO	00010427	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE SOBREPOR, RETANGULAR, DE LOUCA BRANCA, COM LADRAO, DIMENSOES *52 X 45* CM (L X C)	MATERIAL	UN	1,0000000	535,01	535,01
				MO SEM LS =>	20,62	LS =>	MO COM LS =>	20,62
				VALOR DO BDI =>	135,63		VALOR COM BDI =>	746,03
						QUANT. => 4,00	PREÇO TOTAL =>	2.984,12

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

61.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 220	PRÓPRIO	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 40L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	790,35	790,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7111000	24,68	17,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7689000	30,65	54,21
INSUMO	00020271	SINAPI	TANQUE DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, "30" L	MATERIAL	UN	1,0000000	599,33	599,33
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0702000	152,11	10,67
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-6	MATERIAL	UN	6,0000000	18,10	108,60
				MO SEM LS => 26,05	LS =>		MO COM LS =>	26,05
				VALOR DO BDI => 175,61			VALOR COM BDI =>	965,96
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	1.931,92

61.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	167,38	167,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4535435	24,68	11,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1816004	30,65	36,21
INSUMO	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	MATERIAL	UN	1,0000000	119,90	119,90
INSUMO	00003145	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
				MO SEM LS => 17,21	LS =>	16,13	MO COM LS =>	35,34
				VALOR DO BDI => 37,19			VALOR COM BDI =>	204,57
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	2.454,84

61.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 222	PRÓPRIO	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	166,98	166,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0960000	30,65	2,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
INSUMO	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	MATERIAL	UN	1,0000000	163,22	163,22
				MO SEM LS => 1,33	LS =>		MO COM LS =>	1,33
				VALOR DO BDI => 37,10			VALOR COM BDI =>	204,08
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	408,16

61.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 16	PRÓPRIO	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	45,09	45,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,65	4,59
INSUMO	00037400	SINAPI	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	MATERIAL	UN	1,0000000	40,50	40,50
				MO SEM LS => 1,70	LS =>		MO COM LS =>	1,70
				VALOR DO BDI => 10,01			VALOR COM BDI =>	55,10
					QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	440,80

61.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 17	PRÓPRIO	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	221,21	221,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,65	15,32
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	1,0000000	4,25	4,25
INSUMO	00038189	SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACOCANO, SEM DESVIADOR	MATERIAL	UN	1,0000000	201,64	201,64
				MO SEM LS => 5,70	LS =>		MO COM LS =>	5,70
				VALOR DO BDI => 49,15			VALOR COM BDI =>	270,38
					QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	2.162,88

61.18	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 14	PRÓPRIO	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	289,06	289,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	26,45	13,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	31,70	15,85
INSUMO	00011777	SINAPI	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, PLASTICA, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	MATERIAL	UN	1,0000000	259,99	259,99
				MO SEM LS => 10,33	LS =>		MO COM LS =>	10,33
				VALOR DO BDI => 64,22			VALOR COM BDI =>	353,28
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	706,56

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2616, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

61.19	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 222	PRÓPRIO	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	166,98	166,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0960000	30,65	2,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
INSUMO	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	MATERIAL	UN	1,0000000	163,22	163,22
				MO SEM LS => 1,33	LS =>		MO COM LS =>	1,33
				VALOR DO BDI => 37,10			VALOR COM BDI =>	204,08
					QUANT. =>	21,00	PREÇO TOTAL =>	4.285,68

61.20	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 223	PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE, CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	149,15	149,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1164000	30,65	3,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0367000	24,68	0,90
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
INSUMO	00011773	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	144,61	144,61
				MO SEM LS => 1,62	LS =>		MO COM LS =>	1,62
				VALOR DO BDI => 33,14			VALOR COM BDI =>	182,29
					QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	546,87

61.21	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 224	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	166,98	166,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0303000	24,68	0,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0960000	30,65	2,94
INSUMO	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	MATERIAL	UN	1,0000000	163,22	163,22
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,08
				MO SEM LS => 1,33	LS =>		MO COM LS =>	1,33
				VALOR DO BDI => 37,10			VALOR COM BDI =>	204,08
					QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	5.714,24

61.22	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 225	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	400,91	400,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1459600	24,68	3,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4630000	30,65	14,19
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0420000	4,25	0,17
INSUMO	00044045	SINAPI	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA	MATERIAL	UN	1,0000000	382,95	382,95
				MO SEM LS => 6,48	LS =>		MO COM LS =>	6,48
				VALOR DO BDI => 89,08			VALOR COM BDI =>	489,99
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	2.939,94

61.23	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	53,98	53,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1443762	24,68	3,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3761380	30,65	11,52
INSUMO	00011758	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	MATERIAL	UN	1,0000000	38,90	38,90
				MO SEM LS => 5,47	LS => 5,76		MO COM LS =>	11,23
				VALOR DO BDI => 11,99			VALOR COM BDI =>	65,97
					QUANT. =>	26,00	PREÇO TOTAL =>	1.715,22

61.24	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 15	PRÓPRIO	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	68,56	68,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	25,49	12,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,65	15,32
INSUMO	00037401	SINAPI	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	MATERIAL	UN	1,0000000	40,50	40,50
				MO SEM LS => 10,14	LS =>		MO COM LS =>	10,14
				VALOR DO BDI => 15,23			VALOR COM BDI =>	83,79
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	1.005,48

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

61.25	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 34	PRÓPRIO	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	48,44	48,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,65	15,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	25,49	12,74
INSUMO	00037399	SINAPI	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	MATERIAL	UN	1,0000000	20,38	20,38
				MO SEM LS => 10,14	LS =>		MO COM LS =>	10,14
				VALOR DO BDI => 10,76			VALOR COM BDI =>	59,20
					QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	828,80

61.26	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	71,81	71,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0687396	24,68	1,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1790848	30,65	5,48
INSUMO	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	MATERIAL	UN	1,0000000	64,64	64,64
				MO SEM LS => 2,60	LS => 2,74		MO COM LS =>	5,34
				VALOR DO BDI => 15,95			VALOR COM BDI =>	87,76
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	175,52

61.27	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	77,35	77,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1790848	30,65	5,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0687396	24,68	1,69
INSUMO	00006157	SINAPI	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	70,18	70,18
				MO SEM LS => 2,60	LS => 2,74		MO COM LS =>	5,34
				VALOR DO BDI => 17,18			VALOR COM BDI =>	94,53
					QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	472,65

61.28	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	16,85	16,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0321858	24,68	0,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0838524	30,65	2,57
INSUMO	00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	MATERIAL	UN	1,0000000	13,49	13,49
				MO SEM LS => 1,21	LS => 1,27		MO COM LS =>	2,48
				VALOR DO BDI => 3,74			VALOR COM BDI =>	20,59
					QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	576,52

61.29	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	57,68	57,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1503354	30,65	4,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0577045	24,68	1,42
INSUMO	00011684	SINAPI	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM	MATERIAL	UN	1,0000000	51,58	51,58
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0210000	4,25	0,09
				MO SEM LS => 2,18	LS => 2,30		MO COM LS =>	4,48
				VALOR DO BDI => 12,81			VALOR COM BDI =>	70,49
					QUANT. =>	55,00	PREÇO TOTAL =>	3.876,95

61.30	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100858	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	548,85	548,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4331286	24,68	10,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1284140	30,65	34,58
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL	UN	6,0000000	18,10	108,60
INSUMO	00010081	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	MATERIAL	UN	1,0000000	394,99	394,99
				MO SEM LS => 16,44	LS => 17,32		MO COM LS =>	33,76
				VALOR DO BDI => 121,95			VALOR COM BDI =>	670,80
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	8.049,60

61.31	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042914

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

COMPOSIÇÃO	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS		UN	1,0000000	524,31	524,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,1284140	30,65	34,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,4331286	24,68	10,68
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL		UN	6,0000000	18,10	108,60
INSUMO	00036205	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	MATERIAL		UN	1,0000000	370,45	370,45
				MO SEM LS =>	16,44	LS =>	17,32	MO COM LS =>	33,76
				VALOR DO BDI =>	116,50			VALOR COM BDI =>	640,61
						QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	7.689,72

61.32	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 226	PRÓPRIO	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	358,51	358,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,9465000	30,65	29,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2988000	24,68	7,37
INSUMO	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	MATERIAL		UN	0,6400000	333,58	213,47
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL		UN	6,0000000	18,10	108,60
				MO SEM LS =>	13,28	LS =>		MO COM LS =>	13,28
				VALOR DO BDI =>	79,66			VALOR COM BDI =>	436,17
						QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	5.236,04

61.33	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100865	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS		UN	1,0000000	1.043,33	1.043,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2887524	24,68	7,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7522760	30,65	23,05
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL		UN	4,0000000	18,10	72,40
INSUMO	00036210	SINAPI	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM ACO INOX POLIDO, 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	MATERIAL		UN	1,0000000	940,76	940,76
				MO SEM LS =>	10,98	LS =>	11,54	MO COM LS =>	22,50
				VALOR DO BDI =>	231,82			VALOR COM BDI =>	1.275,15
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	2.550,30

61.34	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS		UN	1,0000000	1.915,64	1.915,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5775048	24,68	14,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,5045520	30,65	46,11
INSUMO	00036215	SINAPI	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70" CM X 45" CM	MATERIAL		UN	1,0000000	1.710,48	1.710,48
INSUMO	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	MATERIAL		UN	8,0000000	18,10	144,80
				MO SEM LS =>	21,92	LS =>	23,09	MO COM LS =>	45,01
				VALOR DO BDI =>	425,65			VALOR COM BDI =>	2.341,29
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	4.682,58

62			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						4.048,17
62.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO		M	1,0000000	41,03	41,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2795830	30,65	8,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2795830	25,49	7,12
INSUMO	00007700	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 2,65" MM, PESO 1,58" KG/M (NBR 5580)	MATERIAL		M	1,0357750	24,48	25,35
				MO SEM LS =>	5,66	LS =>	5,96	MO COM LS =>	11,62
				VALOR DO BDI =>	9,11			VALOR COM BDI =>	50,14
						QUANT. =>	35,20	PREÇO TOTAL =>	1.764,92

62.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	52,68	52,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2773560	25,49	7,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2773560	30,65	8,50

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042941

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2773560	31,85	8,83
INSUMO	00040380	SINAPI	CURVA 90 GRAUS EM ACO CARBONO, RAIO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3/4"	MATERIAL		UN	1,0000000	27,85	27,85
INSUMO	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	MATERIAL		KG	0,0121440	36,39	0,44
				MO SEM LS =>	8,66	LS =>	9,12	MO COM LS =>	17,78
				VALOR DO BDI =>	11,70			VALOR COM BDI =>	64,38
						QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	386,28

62.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO		UN	1,0000000	43,15	43,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5591650	25,49	14,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5591650	30,65	17,13
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL		UN	0,0159000	16,72	0,26
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL		L	0,0038040	46,14	0,17
INSUMO	00006295	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	MATERIAL		UN	1,0000000	11,34	11,34
				MO SEM LS =>	11,33	LS =>	11,93	MO COM LS =>	23,26
				VALOR DO BDI =>	9,58			VALOR COM BDI =>	52,73
						QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	210,92

62.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93074	SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INSTALAÇÕES EM COBRE		UN	1,0000000	17,16	17,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1495000	25,49	3,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1495000	30,65	4,58
INSUMO	00012732	SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	MATERIAL		UN	0,0028000	422,62	1,18
INSUMO	00039879	SINAPI	CURVA 45 GRAUS DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	MATERIAL		UN	1,0000000	7,46	7,46
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0498000	2,20	0,10
INSUMO	00039897	SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	MATERIAL		UN	0,0007000	77,48	0,05
				MO SEM LS =>	3,02	LS =>	3,18	MO COM LS =>	6,20
				VALOR DO BDI =>	3,81			VALOR COM BDI =>	20,09
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	41,98

62.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 29	PRÓPRIO	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS		UN	1,0000000	725,79	725,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,5000000	30,65	15,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,3000000	25,49	7,64
INSUMO	9376	ORSE	REGULADOR ALTA PRESSÃO TIPO FISHER, 28MJ, CLASSE 300, 1ª ESTAGIO	MATERIAL		UN	1,0000000	702,83	702,83
				MO SEM LS =>	8,36	LS =>		MO COM LS =>	8,36
				VALOR DO BDI =>	161,27			VALOR COM BDI =>	887,06
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	887,06

62.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS		UN	1,0000000	44,55	44,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1102000	30,65	3,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1102000	25,49	2,80
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL		UN	0,0106000	16,72	0,17
INSUMO	00011756	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	MATERIAL		UN	1,0000000	38,21	38,21
				MO SEM LS =>	2,22	LS =>	2,34	MO COM LS =>	4,56
				VALOR DO BDI =>	9,89			VALOR COM BDI =>	54,44
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	108,88

62.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS		UN	1,0000000	60,13	60,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1102000	25,49	2,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1102000	30,65	3,37
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL		UN	0,0106000	16,72	0,17
INSUMO	00011749	SINAPI	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4"	MATERIAL		UN	1,0000000	53,79	53,79
				MO SEM LS =>	2,22	LS =>	2,34	MO COM LS =>	4,56
				VALOR DO BDI =>	13,36			VALOR COM BDI =>	73,49
						QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	293,96

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'38,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

62.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 301	PRÓPRIO	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	14,64	14,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	30,65	4,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	25,49	3,82
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0200000	16,72	0,33
INSUMO	00001163	SINAPI	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	5,90	5,90
				MO SEM LS => 3,03	LS =>		MO COM LS =>	3,03
				VALOR DO BDI => 3,25			VALOR COM BDI =>	17,69
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	35,78

62.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 302	PRÓPRIO	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M²	1,0000000	542,74	542,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2300000	30,54	7,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1500000	24,58	3,70
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,8100000	0,61	2,93
INSUMO	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMÍNIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR/VISTA	MATERIAL	UN	0,5400000	831,05	448,76
INSUMO	00036888	SINAPI	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	MATERIAL	M	2,5600000	31,38	80,33
				MO SEM LS => 3,77	LS =>		MO COM LS =>	3,77
				VALOR DO BDI => 120,59			VALOR COM BDI =>	663,33
					QUANT. =>	0,48	PREÇO TOTAL =>	318,39

63			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES)					10.920,77
63.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	271,39	271,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4310560	25,49	10,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4310560	30,65	13,21
INSUMO	00010892	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	MATERIAL	UN	1,0000000	245,82	245,82
INSUMO	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	MATERIAL	UN	2,0000000	0,69	1,38
				MO SEM LS => 8,73	LS => 9,20		MO COM LS =>	17,93
				VALOR DO BDI => 60,30			VALOR COM BDI =>	331,69
					QUANT. =>	27,00	PREÇO TOTAL =>	8.955,63

63.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	763,03	763,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4310560	25,49	10,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4310560	30,65	13,21
INSUMO	00010889	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	MATERIAL	UN	1,0000000	737,46	737,46
INSUMO	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	MATERIAL	UN	2,0000000	0,69	1,38
				MO SEM LS => 8,73	LS => 9,20		MO COM LS =>	17,93
				VALOR DO BDI => 169,54			VALOR COM BDI =>	932,57
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	1.865,14

64			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)					84.455,15
64.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - RESERVAÇÃO E BOMBAS DE RECALQUE	UN	1,0000000	108,42	108,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5469000	30,65	16,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5469000	25,49	13,99
INSUMO	00003470	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	76,78	76,78
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0072000	46,14	0,33
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
				MO SEM LS => 11,13	LS => 11,72		MO COM LS =>	22,85
				VALOR DO BDI => 24,09			VALOR COM BDI =>	132,51
					QUANT. =>	55,00	PREÇO TOTAL =>	7.288,05

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.43", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

64.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97488	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	317,10	317,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5156780	25,49	13,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5156760	31,85	16,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5156780	30,65	15,80
INSUMO	00040422	SINAPI	CURVA 90 GRAUS EM ACO CARBONO, RAIO CURTO, SOLDAVEL, PRESSAO 3.000 LBS, DN 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	269,30	269,30
INSUMO	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	MATERIAL	KG	0,0671980	36,39	2,44
				MO SEM LS => 16,12	LS => 16,98		MO COM LS =>	33,10
				VALOR DO BDI => 70,45			VALOR COM BDI =>	387,55
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	387,55

64.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92377	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	86,51	86,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7161130	30,65	21,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7161130	25,49	18,25
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0071720	46,14	0,33
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00004208	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	45,49	45,49
				MO SEM LS => 14,52	LS => 15,29		MO COM LS =>	29,81
				VALOR DO BDI => 19,22			VALOR COM BDI =>	105,73
					QUANT. =>	11,00	PREÇO TOTAL =>	1.163,03

64.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92357	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	M	1,0000000	113,31	113,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2613550	25,49	6,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2613550	30,65	8,01
INSUMO	00007701	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	1,0357750	95,24	98,64
				MO SEM LS => 5,30	LS => 5,58		MO COM LS =>	10,88
				VALOR DO BDI => 25,17			VALOR COM BDI =>	138,48
					QUANT. =>	361,70	PREÇO TOTAL =>	50.088,21

64.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92842	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	188,13	188,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,4322250	30,65	43,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,4322250	25,49	36,50
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0107580	46,14	0,49
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0453000	16,72	0,75
INSUMO	00008299	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	106,50	106,50
				MO SEM LS => 29,05	LS => 30,60		MO COM LS =>	59,65
				VALOR DO BDI => 41,80			VALOR COM BDI =>	229,93
					QUANT. =>	17,00	PREÇO TOTAL =>	3.908,81

64.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92898	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	183,50	183,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7161130	25,49	18,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7161130	30,65	21,94
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0071720	46,14	0,33
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00009859	SINAPI	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	142,48	142,48
				MO SEM LS => 14,52	LS => 15,29		MO COM LS =>	29,81
				VALOR DO BDI => 40,77			VALOR COM BDI =>	224,27
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	1.345,62

64.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - RESERVAÇÃO E BOMBAS DE RECALQUE	UN	1,0000000	224,09	224,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2725000	30,65	8,35

...LIMA FERREIRA
...NGENHEIRA CIVIL
...REA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2720000	25,49	6,94
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0154000	2,20	0,03
INSUMO	00000083	SINAPI	ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	MATERIAL	UN	1,0000000	204,66	204,66
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0129000	99,95	1,28
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0250000	113,24	2,83
				MO SEM LS => 5,52	LS => 5,81		MO COM LS =>	11,33
				VALOR DO BDI => 49,79			VALOR COM BDI =>	273,88
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	273,88

65			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS)					47.825,57
65.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	283,28	283,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	30,65	13,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	25,49	11,58
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	257,27	257,27
				MO SEM LS => 9,21	LS => 9,70		MO COM LS =>	18,91
				VALOR DO BDI => 82,94			VALOR COM BDI =>	346,22
					QUANT. => 5,00		PREÇO TOTAL =>	1.731,10

65.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	09624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	753,44	753,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	25,49	11,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	30,65	13,93
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00010405	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 2 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	MATERIAL	UN	1,0000000	727,43	727,43
				MO SEM LS => 9,21	LS => 9,70		MO COM LS =>	18,91
				VALOR DO BDI => 167,41			VALOR COM BDI =>	920,85
					QUANT. => 3,00		PREÇO TOTAL =>	2.762,55

65.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 242	PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 5 CV, HM 30 A 40 M, Q 26,36 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	3.823,91	3.823,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6330000	31,70	20,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,2774000	30,65	69,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,2774000	25,49	58,05
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6330000	26,45	16,74
INSUMO	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MATERIAL	UN	4,0000000	0,33	1,32
INSUMO	00039998	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MATERIAL	M	0,2000000	4,25	0,85
INSUMO	00000738	SINAPI	BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELETRICO TRIFASICO 5HP, DIAMETRO DE SUCCAO X ELEVACAO 2" X 1 1/2", DIAMETRO DO ROTOR 155 MM, HM/Q: 40 M / 20,40 M3/H A 46 M / 9,20 M3/H	EQUIPAMENTO PARA AQUISIÇÃO PERMANENTE	UN	1,0000000	3.652,37	3.652,37
INSUMO	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	MATERIAL	UN	4,0000000	1,18	4,72
				MO SEM LS => 59,30	LS =>		MO COM LS =>	59,30
				VALOR DO BDI => 849,67			VALOR COM BDI =>	4.673,58
					QUANT. => 2,00		PREÇO TOTAL =>	9.347,16

65.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 84	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	30,88	30,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002504	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM, DN = 3/4", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	10,75	11,28
				MO SEM LS => 6,06	LS =>		MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 6,86			VALOR COM BDI =>	37,74
					QUANT. => 620,00		PREÇO TOTAL =>	23.398,80

65.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	3,64	3,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0230000	26,45	0,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0230000	31,70	0,72
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00001013	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	1,82	2,26
				MO SEM LS => 0,46	LS =>	0,48	MO COM LS =>	0,94
				VALOR DO BDI => 0,60			VALOR COM BDI =>	4,44
					QUANT. =>	310,00	PREÇO TOTAL =>	1.376,40

65.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	20,88	20,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	31,70	9,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0009000	935,03	0,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	26,45	7,69
INSUMO	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	3,13	3,13
				MO SEM LS => 6,10	LS =>	6,43	MO COM LS =>	12,53
				VALOR DO BDI => 4,63			VALOR COM BDI =>	25,51
					QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	306,12

65.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	24,84	24,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3010000	31,70	9,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3010000	26,45	7,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0012000	935,03	1,12
INSUMO	00001873	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	6,22	6,22
				MO SEM LS => 6,34	LS =>	6,68	MO COM LS =>	13,02
				VALOR DO BDI => 5,51			VALOR COM BDI =>	30,35
					QUANT. =>	13,00	PREÇO TOTAL =>	394,55

65.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	186,72	186,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7904200	25,49	20,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7904200	30,65	24,22
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0120000	16,72	0,20
INSUMO	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	142,16	142,16
				MO SEM LS => 16,03	LS =>	16,88	MO COM LS =>	32,91
				VALOR DO BDI => 41,48			VALOR COM BDI =>	228,20
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	456,40

65.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	5,31	5,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0290000	26,45	0,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0290000	31,70	0,91
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	2,68	3,68
				MO SEM LS => 0,59	LS =>	0,62	MO COM LS =>	1,21
				VALOR DO BDI => 1,17			VALOR COM BDI =>	6,48
					QUANT. =>	310,00	PREÇO TOTAL =>	2.008,80

65.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 67	PRÓPRIO	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	4.944,93	4.944,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5000000	31,70	110,95

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	24,68	12,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5000000	38,63	135,20
INSUMO	11196	ORSE	PAINEL REPETIDOR DE INCÊNDIO	MATERIAL	UN	1,0000000	2.392,73	2.392,73
INSUMO	12975	ORSE	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR	MATERIAL	UN	1,0000000	2.293,71	2.293,71
				MO SEM LS => 97,32	LS =>		MO COM LS =>	97,32
				VALOR DO BDI => 1.098,76			VALOR COM BDI =>	6.043,69
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	6.043,69

66			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES)					28.848,25
66.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	1.491,84	1.491,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,6273580	25,49	66,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,6273580	30,65	80,52
INSUMO	00010900	SINAPI	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO1 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	MATERIAL	UN	1,0000000	54,85	54,85
INSUMO	00037654	SINAPI	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO	MATERIAL	UN	1,0000000	187,90	187,90
INSUMO	00020963	SINAPI	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 90 X 60 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	MATERIAL	UN	1,0000000	380,01	380,01
INSUMO	00020971	SINAPI	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	MATERIAL	UN	1,0000000	15,23	15,23
INSUMO	00004350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	MATERIAL	UN	4,0000000	0,69	2,76
INSUMO	00010904	SINAPI	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	MATERIAL	UN	1,0000000	160,00	160,00
INSUMO	00021030	SINAPI	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 20 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIDES ENGATE RAPIDO	MATERIAL	UN	1,0000000	543,60	543,60
				MO SEM LS => 53,32	LS => 56,16		MO COM LS =>	109,48
				VALOR DO BDI => 331,48			VALOR COM BDI =>	1.823,32
					QUANT. =>	13,00	PREÇO TOTAL =>	23.703,16

66.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101799	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO	UN	1,0000000	318,33	318,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0089000	30,54	30,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7927000	24,68	19,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0044000	758,14	3,33
INSUMO	00014112	SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 400 X 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	MATERIAL	UN	1,0000000	265,63	265,63
				MO SEM LS => 17,68	LS => 18,83		MO COM LS =>	36,71
				VALOR DO BDI => 70,95			VALOR COM BDI =>	390,28
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	390,28

66.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0000000	283,28	283,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	30,65	13,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4546000	25,48	11,58
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00006011	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	257,27	257,27
				MO SEM LS => 9,21	LS => 9,70		MO COM LS =>	18,91
				VALOR DO BDI => 62,94			VALOR COM BDI =>	346,22
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	346,22

66.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	6185	ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE SUBTERRÂNEO COM CAIXA, COMPLETO, DN 75MM NO PASSEIO	CONVERSÃO INFOWORCA	UN	1,0000000	3.607,10	3.607,10
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	72	ORSE	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTAÇÃO UTILIZANDO SÍPO, SEM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	ATERROS / REATERROS / COMPACTAÇÕES	M³	0,3200000	39,03	12,48
COMPOSIÇÃO	5233	ORSE	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, PONTA E BOLSA, DIAM.= 100 MM	ASSENTAMENTO/MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES	UN	2,0000000	2,57	5,14
COMPOSIÇÃO	5217	ORSE	MONTAGEM DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES, DIAM.= 80 MM	ASSENTAMENTO/MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES	UN	1,0000000	7,16	7,16
COMPOSIÇÃO	5215	ORSE	FORNECIMENTO DE TÊ DE REDUÇÃO 90° DE PVC, JUNTA ELÁSTICA, COM BOLSAS, DIAM. =100 X 75MM	FORNECIMENTO DE CONEXÕES DE PVC JUNTA ELÁSTICA	UN	1,0000000	90,22	90,22
COMPOSIÇÃO	5202	ORSE	FORNECIMENTO DE LUVA DE CORRER DE PVC JUNTA ELÁSTICA, DIAM. = 100MM	FORNECIMENTO DE CONEXÕES DE PVC JUNTA ELÁSTICA	UN	1,0000000	59,24	59,24

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO.	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.388,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

COMPOSIÇÃO	2497 ORSE	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M	ESCAVAÇÃO MANUAL EM ÁREA URBANA	M³	0,3200000	58,58	18,74
COMPOSIÇÃO	5160 ORSE	FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PONTA E BOLSA CLASSE 12DIAM. = 75MM	FORNECIMENTO DE TUBOS DE PVC JUNTA ELÁSTICA, PONTA E BOLSA	M	2,0000000	38,37	76,74
INSUMO	5900 ORSE	HIDRANTE SUBTERRÂNEO COM CURVA E CAIXA DN 75MM	MATERIAL	UN	1,0000000	3.332,79	3.332,79
COMPOSIÇÃO	5209 ORSE	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC JUNTA ELÁSTICA, PONTA E BOLSA , DIAM. = 75 MM	ASSENTAMENTO/MONTAGEM DE TUBOS E CONEXÕES	M	2,0000000	2,13	4,26

DETALHAMENTO DE CÁLCULO ORSE

ITEM	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
INSUMO	00006111 ORSE SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	MÃO DE OBRA	H	2,0740000	15,59	32,33
INSUMO	00002711 ORSE SINAPI	CARRINHO DE MAO, EM ACO, COM CAPACIDADE DE *45 A 65* L / *100* KG, PNEU COM CAMARA	MATERIAL	UN	0,0004148	175,45	0,07
INSUMO	941 ORSE	FARDAMENTO COM MANGAS CURTA	MATERIAL	UN	0,0034665	198,47	0,68
INSUMO	10761 ORSE	REFEIÇÃO - CAFÉ DA MANHÃ (CAFÉ COM LEITE E DOIS PÃES COM MANTEIGA)	SERVIÇOS	UN	0,2352598	5,00	1,17
INSUMO	00012892 ORSE SINAPI	LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO "7" CM)	MATERIAL	PAR	0,0053153	11,28	0,05
INSUMO	00012893 ORSE SINAPI	BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO	MATERIAL	PAR	0,0018488	76,67	0,14
INSUMO	1651 ORSE	ÓCULOS BRANCO PROTEÇÃO	MATERIAL	PR	0,0018488	6,00	0,01
INSUMO	10362 ORSE	SEGURO DE VIDA E ACIDENTE EM GRUPO	SERVIÇOS	UN	0,0103995	12,54	0,13
INSUMO	4726 ORSE	TALHADEIRA CHATA 10"	MATERIAL	UN	0,0006222	18,58	0,01
INSUMO	2376 ORSE	VALE TRANSPORTE	MATERIAL	UN	0,2106632	4,50	0,94
INSUMO	10517 ORSE	EXAMES ADMISSIONAIS/DEMISSIONAIS (CHECKUP)	SERVIÇOS	CJ	0,0009244	300,00	0,27
INSUMO	10599 ORSE	PROTETOR SOLAR FPS 30 COM 120ML	MATERIAL	UN	0,0041598	18,00	0,07
INSUMO	10786 ORSE	PÁ QUADRADA	MATERIAL	UN	0,0004148	36,90	0,01
INSUMO	4729 ORSE	MARRETA 1 KG COM CABO	MATERIAL	UN	0,0002074	39,50	0,00
INSUMO	00012894 ORSE SINAPI	CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL)	MATERIAL	UN	0,0004622	20,85	0,00
INSUMO	00012895 ORSE SINAPI	CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B)	MATERIAL	UN	0,0013856	14,00	0,01
INSUMO	10492 ORSE	CESTA BÁSICA	MATERIAL	UN	0,0103995	205,00	2,13
INSUMO	10596 ORSE	PROTETOR AURICULAR	MATERIAL	UN	0,0103995	4,94	0,05
INSUMO	158 ORSE	ALMOÇO (PARTICIPAÇÃO DO EMPREGADOR)	MATERIAL	UN	0,2352598	14,00	3,29
INSUMO	54 ORSE	ENCARREGADO DE TURMA - SICRO	MÃO DE OBRA	H	0,0791000	18,19	1,43
INSUMO	11257 ORSE	TARRACHA PARA TUBOS PVC DE 1 1/4"	MATERIAL	UN	0,0000948	32,30	0,00
INSUMO	11254 ORSE	TARRACHA PARA TUBOS PVC DE 3/4"	MATERIAL	UN	0,0001659	27,49	0,00
INSUMO	11253 ORSE	TARRACHA PARA TUBOS PVC DE 1/2"	MATERIAL	UN	0,0002607	29,00	0,00
INSUMO	10593 ORSE	PRAIO SIMPLES 30CM	MATERIAL	UN	0,0000237	19,57	0,00
INSUMO	10592 ORSE	LIMA CHATA 12"	MATERIAL	UN	0,0000237	38,12	0,00
INSUMO	11255 ORSE	TARRACHA PARA TUBOS PVC DE 1"	MATERIAL	UN	0,0001422	49,00	0,00
INSUMO	11256 ORSE	TARRACHA PARA TUBOS PVC DE 1.1/2"	MATERIAL	UN	0,0000948	92,70	0,00
INSUMO	00002696 ORSE SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	MÃO DE OBRA	H	0,2379000	21,07	4,99
INSUMO	160 ORSE	ALUGUEL DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR SIMPLES - ALUGUEL DIÁRIO POR PEÇA	SERVIÇOS	PXD	0,5000000	0,66	0,33
INSUMO	5170 ORSE	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO OU CONEXÃO DE PVC JE, D= 75MM	MATERIAL	UN	1,0000000	3,05	3,05
INSUMO	5171 ORSE	ANEL DE BORRACHA P/ TUBO OU CONEXÃO DE PVC JE, D= 100MM	MATERIAL	UN	4,0000000	1,19	4,76
INSUMO	5670 ORSE	TE 90º REDUÇÃO PVC, JE, BBB, PBA, D= 100 X 75MM	MATERIAL	UN	1,0000000	84,79	84,79
INSUMO	00003826 ORSE SINAPI	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 100 / DE 110 MM, PARA REDE DE AGUA	MATERIAL	UN	1,0000000	56,66	56,66
INSUMO	5827 ORSE	TUBO DE PVC JEI, PONTA E BOLSA CLASSE 12 D= 75MM	MATERIAL	M	2,0340000	37,73	76,74
INSUMO	5900 ORSE	HIDRANTE SUBTERRÂNEO COM CURVA E CAIXA DN 75MM	MATERIAL	UN	1,0000000	3.332,79	3.332,79
			MO SEM LS =>	38,75	LS =>		MO COM LS => 38,75
			VALOR DO BDI =>	601,49			VALOR COM BDI => 4.408,59
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL => 4.408,59

67		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES)					10.722,27
67.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97599 SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	1,0000000	17,06	17,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0551582	26,45	1,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1765000	31,70	5,59
INSUMO	00038774 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	MATERIAL	UN	1,0000000	10,02	10,02
			MO SEM LS =>	2,54	LS =>	2,58	MO COM LS => 5,12
			VALOR DO BDI =>	3,79			VALOR COM BDI => 20,85
					QUANT. =>	91,00	PREÇO TOTAL => 1.897,35

67.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042914

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

COMPOSIÇÃO	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	PINTURA PARA PISOS	M²	1,0000000	91,06	91,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7180000	24,68	17,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,7240000	32,23	55,56
INSUMO	00006055	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO ÓPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	MATERIAL	L	0,1600000	7,53	1,21
INSUMO	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M	MATERIAL	UN	0,1900000	13,27	2,52
INSUMO	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	MATERIAL	UN	0,0600000	1,25	0,07
INSUMO	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	MATERIAL	L	0,4270000	32,75	13,98
				MO SEM LS =>	24,90	LS =>	26,23	MO COM LS =>	51,13
				VALOR DO BDI =>	20,23			VALOR COM BDI =>	111,29
						QUANT. =>	36,00	PREÇO TOTAL =>	4.006,44

67.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 303	PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	28,99	28,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	25,53	7,66
INSUMO	00004791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	MATERIAL	KG	0,0200000	32,70	0,65
INSUMO	00037658	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "20 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	MATERIAL	UN	1,0000000	20,69	20,69
				MO SEM LS =>	2,65	LS =>		MO COM LS =>	2,65
				VALOR DO BDI =>	6,44			VALOR COM BDI =>	35,43
						QUANT. =>	138,00	PREÇO TOTAL =>	4.888,48

68			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS)					24.837,28
68.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	608,44	608,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6530000	31,70	52,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0134000	861,93	11,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6530000	26,45	43,72
INSUMO	00013395	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	MATERIAL	UN	1,0000000	500,76	500,76
				MO SEM LS =>	35,55	LS =>	37,44	MO COM LS =>	72,99
				VALOR DO BDI =>	135,19			VALOR COM BDI =>	743,83
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	1.487,26

68.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	635,02	635,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6570000	26,45	43,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,5570000	31,70	52,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0144000	861,93	12,41
INSUMO	00012039	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	MATERIAL	UN	1,0000000	526,27	526,27
				MO SEM LS =>	35,72	LS =>	37,62	MO COM LS =>	73,34
				VALOR DO BDI =>	141,10			VALOR COM BDI =>	776,12
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	776,12

68.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	139,89	139,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5217100	31,70	16,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5217100	26,45	13,79
INSUMO	00039008	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	MATERIAL	UN	1,0000000	108,77	108,77
INSUMO	00011850	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	4,0000000	0,20	0,80
				MO SEM LS =>	10,78	LS =>	11,35	MO COM LS =>	22,13
				VALOR DO BDI =>	31,08			VALOR COM BDI =>	170,97
						QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	512,91

68.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101681	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	1.021,43	1.021,43

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042916

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0560000	31,70	65,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL: AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0189000	861,93	16,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0560000	26,45	54,38
INSUMO	00012042 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	MATERIAL	UN	1,0000000	885,59	885,59
			MO SEM LS => 44,44	LS =>	46,81	MO COM LS =>	91,25
			VALOR DO BDI => 226,96			VALOR COM BDI =>	1.248,39
				QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	4.993,56

68.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101878	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 16 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	481,93	481,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3173000	26,45	8,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3173000	31,70	10,06
INSUMO	00012038	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	MATERIAL	UN	1,0000000	463,49	463,49
			MO SEM LS => 8,55	LS =>	6,90	MO COM LS =>	13,45	
			VALOR DO BDI => 107,08			VALOR COM BDI =>	589,01	
				QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	589,01	

68.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 304	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 50 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	2.219,83	2.219,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6342000	31,70	20,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6342000	26,45	16,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL: AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0194000	861,93	16,72
INSUMO	00012043	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 225 A	MATERIAL	UN	1,7000000	1.274,26	2.166,24
			MO SEM LS => 15,08	LS =>		MO COM LS =>	15,08	
			VALOR DO BDI => 493,24			VALOR COM BDI =>	2.713,07	
				QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	16.278,42	

69			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES)					46.685,27
69.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	12,42	12,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0354280	31,70	1,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0354280	26,45	0,93
INSUMO	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	9,07	9,07
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	1,0000000	1,30	1,30
			MO SEM LS => 0,72	LS =>	0,76	MO COM LS =>	1,48	
			VALOR DO BDI => 2,75			VALOR COM BDI =>	15,17	
				QUANT. =>	62,00	PREÇO TOTAL =>	940,54	

69.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	12,42	12,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0354280	31,70	1,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0354280	26,45	0,93
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	1,0000000	1,30	1,30
INSUMO	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	9,07	9,07
			MO SEM LS => 0,72	LS =>	0,76	MO COM LS =>	1,48	
			VALOR DO BDI => 2,75			VALOR COM BDI =>	15,17	
				QUANT. =>	20,00	PREÇO TOTAL =>	303,40	

69.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	13,47	13,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0468430	26,45	1,23

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042918

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0468430	31,70	1,48
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL		UN	1,0000000	1,69	1,69
INSUMO	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL		UN	1,0000000	9,07	9,07
				MO SEM LS =>	0,98	LS =>	1,01	MO COM LS =>	1,97
				VALOR DO BDI =>	2,99			VALOR COM BDI =>	16,46
						QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	82,30

69.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	14,47	14,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0639640	31,70	2,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0639640	26,45	1,69
INSUMO	00034653	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	9,07	9,07
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	1,0000000	1,69	1,69
				MO SEM LS =>	1,31	LS =>	1,38	MO COM LS =>	2,69
				VALOR DO BDI =>	3,21			VALOR COM BDI =>	17,68
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	17,68

69.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93660	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	58,71	58,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0708570	26,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0708570	31,70	2,24
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	2,0000000	1,30	2,60
INSUMO	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	52,00	52,00
				MO SEM LS =>	1,46	LS =>	1,54	MO COM LS =>	3,00
				VALOR DO BDI =>	13,04			VALOR COM BDI =>	71,75
						QUANT. =>	12,00	PREÇO TOTAL =>	861,00

69.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93667	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	73,78	73,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1062850	26,45	2,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1062850	31,70	3,36
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	3,0000000	1,30	3,90
INSUMO	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MATERIAL	UN	1,0000000	63,71	63,71
				MO SEM LS =>	2,19	LS =>	2,31	MO COM LS =>	4,50
				VALOR DO BDI =>	16,39			VALOR COM BDI =>	90,17
						QUANT. =>	15,00	PREÇO TOTAL =>	1.352,55

69.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	73,78	73,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1062850	31,70	3,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1062850	26,45	2,81
INSUMO	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MATERIAL	UN	1,0000000	63,71	63,71
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	3,0000000	1,30	3,90
				MO SEM LS =>	2,19	LS =>	2,31	MO COM LS =>	4,50
				VALOR DO BDI =>	16,39			VALOR COM BDI =>	90,17
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	90,17

69.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	84,90	84,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2603770	26,45	6,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2603770	31,70	8,25
INSUMO	00001573	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	3,0000000	2,02	6,06

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MATERIAL			UN	1,0000000	63,71	63,71
				MO SEM LS =>	5,37	LS =>	5,66	MO COM LS =>		11,03
				VALOR DO BDI =>	18,86			VALOR COM BDI =>		103,76
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>		103,76

69.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS		UN	1,0000000	164,15	164,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7271350	26,45	19,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7271350	31,70	23,05
INSUMO	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 25 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MATERIAL		UN	3,0000000	3,58	10,74
INSUMO	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	MATERIAL		UN	1,0000000	111,13	111,13
				MO SEM LS =>	15,03	LS =>	15,83	MO COM LS =>		30,86
				VALOR DO BDI =>	36,47			VALOR COM BDI =>		200,62
						QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>		601,86

69.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101896	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS		UN	1,0000000	656,68	656,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,2224150	31,70	38,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,2224150	26,45	32,33
INSUMO	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	MATERIAL		UN	3,0000000	10,76	32,28
INSUMO	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	MATERIAL		UN	1,0000000	553,32	553,32
				MO SEM LS =>	25,28	LS =>	26,63	MO COM LS =>		51,91
				VALOR DO BDI =>	145,91			VALOR COM BDI =>		802,59
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>		802,59

69.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101898	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS		UN	1,0000000	1.389,31	1.389,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,2224150	31,70	38,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,2224150	26,45	32,33
INSUMO	00001581	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	MATERIAL		UN	3,0000000	15,14	45,42
INSUMO	00002379	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MATERIAL		UN	1,0000000	1.272,81	1.272,81
				MO SEM LS =>	25,28	LS =>	26,63	MO COM LS =>		51,91
				VALOR DO BDI =>	308,70			VALOR COM BDI =>		1.698,01
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>		3.396,02

69.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 86	PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE		UN	1,0000000	160,98	160,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2500000	31,70	7,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2500000	26,45	6,61
INSUMO	00039445	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	MATERIAL		UN	1,0000000	139,69	139,69
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL		UN	4,0000000	1,69	6,76
				MO SEM LS =>	5,16	LS =>		MO COM LS =>		5,16
				VALOR DO BDI =>	35,76			VALOR COM BDI =>		196,74
						QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>		590,22

69.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93678	SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS		UN	1,0000000	180,79	180,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2558560	31,70	8,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2558560	26,45	6,76
INSUMO	00039455	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	MATERIAL		UN	1,0000000	159,16	159,16
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL		UN	4,0000000	1,69	6,76
				MO SEM LS =>	5,28	LS =>	5,56	MO COM LS =>		10,84

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

			VALOR DO BDI =>	40,17		VALOR COM BDI =>	220,86
					QUANT. => 36,00	PREÇO TOTAL =>	7.954,56

69.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 88	PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 KA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	116,07	116,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	26,45	5,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	31,70	6,34
INSUMO	00039471	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 45 KA (TIPO AC)	MATERIAL	UN	1,0000000	104,44	104,44
				MO SEM LS => 4,13	LS =>		MO COM LS =>	4,13
				VALOR DO BDI => 25,79			VALOR COM BDI =>	141,86
					QUANT. => 52,00		PREÇO TOTAL =>	7.376,72

69.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 89	PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 KA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	193,10	193,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	31,70	6,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	26,45	5,29
INSUMO	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 80 KA (TIPO AC)	MATERIAL	UN	1,0000000	181,47	181,47
				MO SEM LS => 4,13	LS =>		MO COM LS =>	4,13
				VALOR DO BDI => 42,90			VALOR COM BDI =>	236,00
					QUANT. => 8,00		PREÇO TOTAL =>	1.888,00

69.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	58,71	58,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0708570	26,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0708570	31,70	2,24
INSUMO	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	52,00	52,00
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	2,0000000	1,30	2,60
				MO SEM LS => 1,48	LS => 1,54		MO COM LS =>	3,00
				VALOR DO BDI => 13,04			VALOR COM BDI =>	71,75
					QUANT. => 36,00		PREÇO TOTAL =>	2.583,00

69.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93662	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	60,81	60,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0936850	26,45	2,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0936850	31,70	2,96
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69	3,38
INSUMO	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	52,00	52,00
				MO SEM LS => 1,92	LS => 2,02		MO COM LS =>	3,94
				VALOR DO BDI => 13,51			VALOR COM BDI =>	74,32
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	74,32

69.18	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	70,34	70,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2542790	26,45	6,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2542790	31,70	8,06
INSUMO	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MATERIAL	UN	2,0000000	2,18	4,36
INSUMO	00034623	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 40 - 50 A	MATERIAL	UN	1,0000000	51,20	51,20
				MO SEM LS => 5,25	LS => 5,53		MO COM LS =>	10,78
				VALOR DO BDI => 15,62			VALOR COM BDI =>	85,96
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	85,96

69.19	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93683	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	62,81	62,81

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1279280	26,45	3,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1279280	31,70	4,05
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	2,0000000	1,69	3,38
INSUMO	00034616	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	MATERIAL	UN	1,0000000	52,00	52,00
				MO SEM LS => 2,63	LS => 2,77		MO COM LS =>	6,40
				VALOR DO BDI => 13,95			VALOR COM BDI =>	76,76
					QUANT. => 14,00		PREÇO TOTAL =>	1.074,64

69.20	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 393	PRÓPRIO	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	378,00	378,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	31,70	9,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	26,45	7,93
INSUMO	00039449	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	MATERIAL	UN	1,1000000	321,64	353,80
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	4,0000000	1,69	6,76
				MO SEM LS => 6,19	LS =>		MO COM LS =>	6,19
				VALOR DO BDI => 83,99			VALOR COM BDI =>	451,99
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	451,99

69.21	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 87	PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	166,38	166,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	31,70	9,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	26,45	7,93
INSUMO	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	4,0000000	1,69	6,76
INSUMO	00039448	SINAPI	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	MATERIAL	UN	1,0000000	142,18	142,18
				MO SEM LS => 6,19	LS =>		MO COM LS =>	6,19
				VALOR DO BDI => 36,96			VALOR COM BDI =>	203,34
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	203,34

69.22	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	92,42	92,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3814190	26,45	10,08
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3814190	31,70	12,09
INSUMO	00001574	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	MATERIAL	UN	3,0000000	2,18	6,54
INSUMO	00034709	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	MATERIAL	UN	1,0000000	63,71	63,71
				MO SEM LS => 7,88	LS => 8,30		MO COM LS =>	16,18
				VALOR DO BDI => 20,53			VALOR COM BDI =>	112,95
					QUANT. => 1,00		PREÇO TOTAL =>	112,95

69.23	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101695	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	439,65	439,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2224150	31,70	38,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2224150	26,45	32,33
INSUMO	00001576	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MATERIAL	UN	3,0000000	7,01	21,03
INSUMO	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125 A / 425 V / ICC - 25 KA	MATERIAL	UN	1,0000000	347,54	347,54
				MO SEM LS => 25,28	LS => 26,63		MO COM LS =>	51,91
				VALOR DO BDI => 97,69			VALOR COM BDI =>	537,34
					QUANT. => 8,00		PREÇO TOTAL =>	4.298,72

69.24	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101699	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0000000	2.212,81	2.212,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2224150	26,45	32,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2224150	31,70	38,75
INSUMO	00001581	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 120 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	MATERIAL	UN	3,0000000	15,14	45,42

...ISSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.368,60

INSUMO	00002378	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	MATERIAL		UN	1,0000000	2.096,31	2.096,31
				MO SEM LS =>	25,28	LS =>	26,63	MO COM LS =>	51,91
				VALOR DO BDI =>	491,58			VALOR COM BDI =>	2.704,49
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	5.408,98

70			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS)						225.635,14
70.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES		M	1,0000000	19,38	19,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0910000	31,70	2,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES		M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0910000	26,45	2,40
INSUMO	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MATERIAL		M	1,1000000	3,30	3,63
				MO SEM LS =>	4,69	LS =>	4,94	MO COM LS =>	9,63
				VALOR DO BDI =>	4,30			VALOR COM BDI =>	23,68
						QUANT. =>	1.803,50	PREÇO TOTAL =>	42.706,88

70.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91838	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES		M	1,0000000	22,78	22,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1050000	26,45	2,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1050000	31,70	3,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES		M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MATERIAL		M	1,1000000	5,66	6,22
				MO SEM LS =>	4,97	LS =>	5,23	MO COM LS =>	10,20
				VALOR DO BDI =>	5,06			VALOR COM BDI =>	27,84
						QUANT. =>	164,50	PREÇO TOTAL =>	4.579,68

70.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91860	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES		M	1,0000000	13,30	13,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1660000	31,70	5,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1660000	26,45	4,39
INSUMO	00039247	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO, HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CASEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MATERIAL		M	1,0170000	3,59	3,65
				MO SEM LS =>	3,42	LS =>	3,60	MO COM LS =>	7,02
				VALOR DO BDI =>	2,95			VALOR COM BDI =>	16,25
						QUANT. =>	1,10	PREÇO TOTAL =>	17,87

70.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91866	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES		M	1,0000000	9,81	9,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0800000	31,70	2,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0800000	26,45	2,11
INSUMO	00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA	MATERIAL		M	1,0170000	5,05	5,13
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL		KG	0,0016000	25,53	0,04
				MO SEM LS =>	1,64	LS =>	1,73	MO COM LS =>	3,37
				VALOR DO BDI =>	2,17			VALOR COM BDI =>	11,98
						QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	35,94

70.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 91	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS		M	1,0000000	48,34	48,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS -	RASGOS E FIXAÇÕES		M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1572000	31,70	4,98
INSUMO	00002503	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	MATERIAL		M	1,0500000	27,38	28,74

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

	MO SEM LS =>	6,06	LS =>		MO COM LS => 6,06
	VALOR DO BDI =>	10,74			VALOR COM BDI => 59,08
			QUANT. =>	59,70	PREÇO TOTAL => 3.527,07

70.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 92	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	41,93	41,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002502	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	21,27	22,33
				MO SEM LS => 6,06	LS =>		MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 9,31			VALOR COM BDI =>	51,24
					QUANT. =>	52,40	PREÇO TOTAL =>	2.684,97

70.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 93	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	57,89	57,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
INSUMO	00002500	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 60 MM, DN = 2", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	35,47	38,29
				MO SEM LS => 6,06	LS =>		MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 12,86			VALOR COM BDI =>	70,75
					QUANT. =>	147,10	PREÇO TOTAL =>	10.407,32

70.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 98	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	42,93	42,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3379000	31,70	10,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1406000	26,45	3,72
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT, 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	1,0000000	7,65	7,65
INSUMO	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	MATERIAL	UN	1,0000000	20,85	20,85
				MO SEM LS => 5,19	LS =>		MO COM LS =>	5,19
				VALOR DO BDI => 9,53			VALOR COM BDI =>	52,46
					QUANT. =>	55,00	PREÇO TOTAL =>	2.885,30

70.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 97	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	99,93	99,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1406000	26,45	3,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3379000	31,70	10,71
INSUMO	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	MATERIAL	UN	3,0000000	20,85	62,55
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	3,0000000	7,65	22,95
				MO SEM LS => 5,19	LS =>		MO COM LS =>	5,19
				VALOR DO BDI => 22,20			VALOR COM BDI =>	122,13
					QUANT. =>	962,00	PREÇO TOTAL =>	117.489,06

70.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 96	PRÓPRIO	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	111,42	111,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4155000	31,70	13,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1735000	26,45	4,58
INSUMO	00039391	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	MATERIAL	UN	4,0000000	23,41	93,64
				MO SEM LS => 6,40	LS =>		MO COM LS =>	6,40
				VALOR DO BDI => 24,75			VALOR COM BDI =>	136,17
					QUANT. =>	127,70	PREÇO TOTAL =>	17.388,90

70.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	97868	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	198,66	198,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2680000	30,54	38,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0278000	951,63	26,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³, AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0175000	3.399,74	59,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,9967000	24,68	24,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0039000	616,53	2,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,0360000	390,02	14,04
INSUMO	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	38,6910000	0,80	30,95
				MO SEM LS => 39,34	LS =>	41,44	MO COM LS =>	80,78
				VALOR DO BDI => 43,69			VALOR COM BDI =>	240,35
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	1.442,10

70.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97867	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	309,77	309,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,1140000	30,54	64,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,6610000	24,68	40,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0064000	616,53	3,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³, AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0252000	3.399,74	85,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0468000	951,63	44,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M³	0,0490000	390,02	19,11
INSUMO	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE "5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	63,7214000	0,80	50,97
				MO SEM LS => 61,90	LS =>	65,20	MO COM LS =>	127,10
				VALOR DO BDI => 68,83			VALOR COM BDI =>	378,60
					QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	5.300,40

70.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,20 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	20,88	20,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	31,70	9,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0009000	935,03	0,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	25,45	7,69
INSUMO	00001872	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	3,13	3,13
				MO SEM LS => 6,10	LS =>	6,43	MO COM LS =>	12,53
				VALOR DO BDI => 4,63			VALOR COM BDI =>	25,51
					QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	357,14

70.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	18,50	18,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2220000	31,70	7,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2220000	25,45	5,67
INSUMO	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	5,60	5,60
				MO SEM LS => 4,58	LS =>	4,82	MO COM LS =>	9,40
				VALOR DO BDI => 4,11			VALOR COM BDI =>	22,61
					QUANT. =>	82,00	PREÇO TOTAL =>	1.854,02

70.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	65795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS, CONEXÕES E CONDULETES APARENTES	UN	1,0000000	38,14	38,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4784067	31,70	15,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2392033	26,45	6,32
INSUMO	00011850	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	2,0000000	0,20	0,40
INSUMO	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	MATERIAL	UN	1,0000000	16,26	16,26

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	7,72	LS =>	8,13	MO COM LS =>		15,85
VALOR DO BDI =>	8,47			VALOR COM BDI =>		46,61
			QUANT. =>	28,00	PREÇO TOTAL =>	1.305,08

70.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95787	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS, CONEXÕES E CONDULETES APARENTES	UN	1,0000000	32,70	32,70
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4054903	31,70	12,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2027452	26,45	5,36
INSUMO	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	2,0000000	0,20	0,40
INSUMO	00002593	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	MATERIAL	UN	1,0000000	14,09	14,09
			MO SEM LS =>	6,54	LS =>	6,89	MO COM LS =>	13,43
			VALOR DO BDI =>	7,26			VALOR COM BDI =>	39,86
					QUANT. =>	16,00	PREÇO TOTAL =>	639,38

70.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92658	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	27,50	27,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2816910	25,49	7,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2816910	30,65	8,63
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0031760	46,14	0,14
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0132800	16,72	0,22
INSUMO	00003910	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MATERIAL	UN	1,0000000	11,33	11,33
			MO SEM LS =>	5,71	LS =>	6,01	MO COM LS =>	11,72
			VALOR DO BDI =>	6,11			VALOR COM BDI =>	33,61
					QUANT. =>	165,00	PREÇO TOTAL =>	5.545,65

70.18	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	39,12	39,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3422360	25,49	8,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3422360	30,65	10,48
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0045520	46,14	0,21
INSUMO	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	19,39	19,39
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0192000	16,72	0,32
			MO SEM LS =>	6,94	LS =>	7,31	MO COM LS =>	14,25
			VALOR DO BDI =>	8,69			VALOR COM BDI =>	47,61
					QUANT. =>	16,00	PREÇO TOTAL =>	764,96

70.19	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	33,69	33,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3099450	25,49	7,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3099450	30,65	9,49
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0168000	16,72	0,28
INSUMO	00003911	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	15,84	15,84
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0039950	46,14	0,18
			MO SEM LS =>	6,28	LS =>	6,61	MO COM LS =>	12,89
			VALOR DO BDI =>	7,48			VALOR COM BDI =>	41,17
					QUANT. =>	34,00	PREÇO TOTAL =>	1.399,78

70.20	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92693	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	14,49	14,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1630130	30,65	4,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1630130	25,49	4,15
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0020080	46,14	0,09
INSUMO	00003906	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	5,12	5,12
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0084000	16,72	0,14
			MO SEM LS =>	3,29	LS =>	3,47	MO COM LS =>	6,76
			VALOR DO BDI =>	3,21			VALOR COM BDI =>	17,70
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	35,40

ROSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042916

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2818, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

70.21	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92664	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	51,83	51,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3826000	30,65	11,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3826000	25,49	9,75
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0056840	46,14	0,26
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0240000	16,72	0,40
INSUMO	00003912	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	MATERIAL	UN	1,0000000	29,70	29,70
				MO SEM LS => 7,78	LS => 8,17		MO COM LS =>	15,93
				VALOR DO BDI => 11,51			VALOR COM BDI =>	63,34
					QUANT. => 14,00		PREÇO TOTAL =>	886,76

70.22	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101920	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	176,13	176,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8199250	25,49	20,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8199250	30,65	25,13
INSUMO	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0452000	16,72	0,75
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0105000	46,14	0,48
INSUMO	00003915	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	MATERIAL	UN	1,0000000	128,88	128,88
				MO SEM LS => 16,63	LS => 17,52		MO COM LS =>	34,15
				VALOR DO BDI => 39,13			VALOR COM BDI =>	215,26
					QUANT. => 25,00		PREÇO TOTAL =>	5.381,50

71			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES)					676.737,08
71.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	5,31	5,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0290000	26,45	0,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0290000	31,70	0,91
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00001014	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	2,88	3,58
				MO SEM LS => 0,59	LS => 0,62		MO COM LS =>	1,21
				VALOR DO BDI => 1,17			VALOR COM BDI =>	6,48
					QUANT. => 9.737,83		PREÇO TOTAL =>	63.101,13

71.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	8,26	8,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	26,45	1,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	31,70	1,23
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00000981	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	4,78	5,94
				MO SEM LS => 0,80	LS => 0,84		MO COM LS =>	1,64
				VALOR DO BDI => 1,83			VALOR COM BDI =>	10,09
					QUANT. => 4.192,00		PREÇO TOTAL =>	42.297,28

71.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	11,55	11,55
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0510000	31,70	1,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0510000	26,45	1,34
INSUMO	00000982	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	6,87	8,54
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
				MO SEM LS => 1,04	LS => 1,10		MO COM LS =>	2,14
				VALOR DO BDI => 2,56			VALOR COM BDI =>	14,11
					QUANT. => 5.076,90		PREÇO TOTAL =>	71.653,27

71.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042914

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	20,79	20,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0760000	31,70	2,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0760000	26,45	2,01
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00000980	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	13,13	16,32
				MO SEM LS => 1,56	LS => 1,64		MO COM LS =>	3,20
				VALOR DO BDI => 4,61			VALOR COM BDI =>	25,40
					QUANT. =>	1.965,35	PREÇO TOTAL =>	49.919,89

71.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	8,84	8,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	26,45	1,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0390000	31,70	1,23
INSUMO	00001021	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	5,25	6,52
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
				MO SEM LS => 0,80	LS => 0,84		MO COM LS =>	1,64
				VALOR DO BDI => 1,96			VALOR COM BDI =>	10,80
					QUANT. =>	462,80	PREÇO TOTAL =>	4.998,24

71.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	20,03	20,03
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0760000	31,70	2,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0760000	26,45	2,01
INSUMO	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	12,52	15,56
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
				MO SEM LS => 1,56	LS => 1,64		MO COM LS =>	3,20
				VALOR DO BDI => 4,45			VALOR COM BDI =>	24,48
					QUANT. =>	161,00	PREÇO TOTAL =>	3.941,28

71.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	31,47	31,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1140000	31,70	3,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1140000	26,45	3,01
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0094000	6,67	0,06
INSUMO	00000995	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	MATERIAL	M	1,2434000	19,94	24,79
				MO SEM LS => 2,35	LS => 2,48		MO COM LS =>	4,83
				VALOR DO BDI => 6,99			VALOR COM BDI =>	38,46
					QUANT. =>	606,40	PREÇO TOTAL =>	23.322,14

71.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	34,96	34,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0608000	31,70	1,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0608000	26,45	1,60
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
INSUMO	00000996	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 25 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	30,92	31,38
				MO SEM LS => 1,24	LS => 1,31		MO COM LS =>	2,55
				VALOR DO BDI => 7,78			VALOR COM BDI =>	42,72
					QUANT. =>	175,50	PREÇO TOTAL =>	7.497,36

71.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	48,44	48,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0697000	26,45	1,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0697000	31,70	2,20
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
INSUMO	00001019	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	43,69	44,34
				MO SEM LS =>	1,43	LS => 1,51	MO COM LS =>	2,94
				VALOR DO BDI =>	10,76		VALOR COM BDI =>	59,20
						QUANT. => 190,80	PREÇO TOTAL =>	11.295,36

71.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92988	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	70,45	70,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0830000	31,70	2,63
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0830000	26,45	2,19
INSUMO	00001018	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	64,61	65,57
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
				MO SEM LS =>	1,71	LS => 1,80	MO COM LS =>	3,51
				VALOR DO BDI =>	15,65		VALOR COM BDI =>	86,10
						QUANT. => 132,30	PREÇO TOTAL =>	11.391,03

71.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	126,30	126,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1228000	31,70	3,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1228000	26,45	3,24
INSUMO	00000908	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 95 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	117,35	119,11
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
				MO SEM LS =>	2,52	LS => 2,65	MO COM LS =>	5,17
				VALOR DO BDI =>	28,06		VALOR COM BDI =>	154,38
						QUANT. => 223,60	PREÇO TOTAL =>	34.514,89

71.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92994	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	164,23	164,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1450000	31,70	4,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1450000	26,45	3,83
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
INSUMO	00001017	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 120 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	153,45	155,75
				MO SEM LS =>	2,99	LS => 3,15	MO COM LS =>	6,14
				VALOR DO BDI =>	38,49		VALOR COM BDI =>	200,72
						QUANT. => 52,80	PREÇO TOTAL =>	10.598,01

71.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92998	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	243,60	243,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2025000	31,70	6,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2025000	26,45	5,35
INSUMO	00001000	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 185 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	228,36	231,78
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
				MO SEM LS =>	4,18	LS => 4,40	MO COM LS =>	8,58
				VALOR DO BDI =>	54,12		VALOR COM BDI =>	297,72
						QUANT. => 61,60	PREÇO TOTAL =>	18.339,55

71.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93000	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	1,0000000	322,67	322,67

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2512000	26,45	6,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2512000	31,70	7,96
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
INSUMO	00001015	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 240 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	303,46	308,01
				MO SEM LS => 5,19	LS => 5,47		MO COM LS =>	10,66
				VALOR DO BDI => 71,69			VALOR COM BDI =>	394,36
					QUANT. => 211,20		PREÇO TOTAL =>	83.288,83

71.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93002	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELETRICA	M	1,0000000	417,38	417,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3044000	31,70	9,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3044000	26,45	8,05
INSUMO	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	MATERIAL	UN	0,0090000	6,67	0,06
INSUMO	00001001	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 300 MM2	MATERIAL	M	1,0150000	393,73	399,63
				MO SEM LS => 6,28	LS => 6,61		MO COM LS =>	12,89
				VALOR DO BDI => 92,74			VALOR COM BDI =>	510,12
					QUANT. => 273,60		PREÇO TOTAL =>	139.568,83

72			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETROCALHAS)					31.451,23
72.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	74,36	74,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	26,45	2,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	31,70	2,70
INSUMO	3989	ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	14,20	4,72
INSUMO	657	ORSE	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	31,50	10,48
				MO SEM LS => 12,05	LS =>		MO COM LS =>	12,05
				VALOR DO BDI => 16,52			VALOR COM BDI =>	90,88
					QUANT. => 211,60		PREÇO TOTAL =>	19.230,20

72.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	74,36	74,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	26,45	2,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	31,70	2,70
INSUMO	3989	ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	14,20	4,72
INSUMO	657	ORSE	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	31,50	10,48
				MO SEM LS => 12,05	LS =>		MO COM LS =>	12,05
				VALOR DO BDI => 16,52			VALOR COM BDI =>	90,88
					QUANT. => 19,80		PREÇO TOTAL =>	1.799,42

72.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104764	SINAPI	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	21,44	21,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2513000	31,70	8,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0594000	26,45	1,57
INSUMO	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	MATERIAL	UN	3,9375000	0,33	1,29
INSUMO	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	MATERIAL	M	0,6250000	4,25	2,65
INSUMO	00039028	SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	MATERIAL	M	0,1563000	8,92	1,39
INSUMO	00011978	SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	MATERIAL	UN	1,2500000	1,30	1,62
INSUMO	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	MATERIAL	UN	3,9375000	1,18	4,64
				MO SEM LS => 3,58	LS => 3,75		MO COM LS =>	7,31

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

VALOR DO BDI =>	4,76			VALOR COM BDI =>		26,20
		QUANT. =>	160,10	PREÇO TOTAL =>		4.194,62

72.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97240	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	M	1,0000000	98,48	98,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1078000	26,45	2,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1078000	31,70	3,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97255	SINAPI	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	UN	0,3330000	40,62	13,52
INSUMO	00043962	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA TIPO U, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA # 22, DE 150 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	MATERIAL	M	0,9730000	25,17	24,49
			MO SEM LS =>	14,73	LS =>	15,52	MO COM LS =>	30,25
			VALOR DO BDI =>	21,88			VALOR COM BDI =>	120,38
					QUANT. =>	2,90	PREÇO TOTAL =>	349,04

72.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97238	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	M	1,0000000	90,85	90,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	26,45	2,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97251	SINAPI	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	UN	0,3330000	35,81	11,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	31,70	2,70
INSUMO	00043961	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA TIPO U, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA # 22, DE 100 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	MATERIAL	M	0,9820000	20,14	19,77
			MO SEM LS =>	13,80	LS =>	14,54	MO COM LS =>	28,34
			VALOR DO BDI =>	20,18			VALOR COM BDI =>	111,03
					QUANT. =>	3,40	PREÇO TOTAL =>	377,50

72.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 334	PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (97240) - ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ELETROCALHAS	M	1,0000000	98,48	98,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1078000	26,45	2,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97255	SINAPI	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	UN	0,3330000	40,62	13,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1078000	31,70	3,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
INSUMO	00043962	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA TIPO U, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA # 22, DE 150 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	MATERIAL	M	0,9730000	25,17	24,49
			MO SEM LS =>	14,73	LS =>		MO COM LS =>	14,73
			VALOR DO BDI =>	21,88			VALOR COM BDI =>	120,36
					QUANT. =>	45,70	PREÇO TOTAL =>	5.500,45

73			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS)					65.010,28
73.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	33,49	33,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91996	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	21,73	21,73
			MO SEM LS =>	7,63	LS =>	8,04	MO COM LS =>	15,67
			VALOR DO BDI =>	7,44			VALOR COM BDI =>	40,93
					QUANT. =>	238,00	PREÇO TOTAL =>	9.741,34

73.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	35,63	35,63

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91998	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	23,87	23,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
				MO SEM LS =>	7,63	LS => 8,04	MO COM LS =>	15,67
				VALOR DO BDI =>	7,91		VALOR COM BDI =>	43,54
						QUANT. => 44,00	PREÇO TOTAL =>	1.915,76

73.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	38,94	38,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91954	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	27,18	27,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
				MO SEM LS =>	9,18	LS => 9,67	MO COM LS =>	18,85
				VALOR DO BDI =>	8,65		VALOR COM BDI =>	47,59
						QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	47,59

73.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	61,43	61,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92028	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	49,67	49,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
				MO SEM LS =>	14,45	LS => 15,22	MO COM LS =>	29,67
				VALOR DO BDI =>	13,64		VALOR COM BDI =>	75,07
						QUANT. => 8,00	PREÇO TOTAL =>	600,56

73.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	31,97	31,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	20,21	20,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
				MO SEM LS =>	7,41	LS => 7,80	MO COM LS =>	15,21
				VALOR DO BDI =>	7,10		VALOR COM BDI =>	39,07
						QUANT. => 32,00	PREÇO TOTAL =>	1.250,24

73.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	48,59	48,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91958	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	36,83	36,83
				MO SEM LS =>	10,94	LS => 11,52	MO COM LS =>	22,46
				VALOR DO BDI =>	10,79		VALOR COM BDI =>	59,38
						QUANT. => 21,00	PREÇO TOTAL =>	1.246,98

73.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	65,20	65,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	53,44	53,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
				MO SEM LS =>	14,45	LS => 15,22	MO COM LS =>	29,67
				VALOR DO BDI =>	14,48		VALOR COM BDI =>	79,68

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

				QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	159,36

73.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91969	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	86,06	86,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91968	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	74,30	74,30
				MO SEM LS => 19,71	LS => 20,76	MO COM LS =>	40,47
				VALOR DO BDI => 19,12		VALOR COM BDI =>	105,18
					QUANT. => 2,00	PREÇO TOTAL =>	210,36

73.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 309	PRÓPRIO	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	14,13	14,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	11,76	11,76
INSUMO	00038091	SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MATERIAL	UN	1,0000000	2,37	2,37
				MO SEM LS => 2,63	LS =>	MO COM LS =>	2,63
				VALOR DO BDI => 3,13		VALOR COM BDI =>	17,26
					QUANT. => 18,00	PREÇO TOTAL =>	310,68

73.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 86	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	42,93	42,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3379000	31,70	10,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1408000	26,45	3,72
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	1,0000000	7,65	7,65
INSUMO	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	MATERIAL	UN	1,0000000	20,85	20,85
				MO SEM LS => 5,19	LS =>	MO COM LS =>	5,19
				VALOR DO BDI => 9,53		VALOR COM BDI =>	52,46
					QUANT. => 37,00	PREÇO TOTAL =>	1.941,02

73.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 87	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	99,93	99,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1408000	26,45	3,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3379000	31,70	10,71
INSUMO	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	MATERIAL	UN	3,0000000	20,85	62,55
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	3,0000000	7,65	22,95
				MO SEM LS => 5,19	LS =>	MO COM LS =>	5,19
				VALOR DO BDI => 22,20		VALOR COM BDI =>	122,13
					QUANT. => 27,00	PREÇO TOTAL =>	3.297,51

73.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 308	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	99,93	99,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1408000	26,45	3,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3379000	31,70	10,71
INSUMO	00039390	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	MATERIAL	UN	3,0000000	20,85	62,55
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	3,0000000	7,65	22,95
				MO SEM LS => 5,19	LS =>	MO COM LS =>	5,19
				VALOR DO BDI => 22,20		VALOR COM BDI =>	122,13
					QUANT. => 177,00	PREÇO TOTAL =>	21.617,01

73.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	1,0000000	29,75	29,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1250312	26,45	3,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4001000	31,70	12,68
INSUMO	00039387	SINAPI	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	MATERIAL	UN	1,0000000	7,65	7,65
INSUMO	00012295	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	MATERIAL	UN	2,0000000	3,06	6,12

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,66

MO SEM LS =>	5,78	LS =>	6,09	MO COM LS =>		11,87
VALOR DO BDI =>	6,61			VALOR COM BDI =>		35,36
		QUANT. =>	109,00	PREÇO TOTAL =>		3.963,24

73.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 98	PRÓPRIO	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	111,42	111,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4165000	31,70	13,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1736000	26,45	4,59
INSUMO	00039391	SINAPI	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	MATERIAL	UN	4,0000000	23,41	93,64
			MO SEM LS =>	6,40	LS =>		MO COM LS =>	6,40
			VALOR DO BDI =>	24,75			VALOR COM BDI =>	136,17
					QUANT. =>	25,00	PREÇO TOTAL =>	3.404,25

73.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97607	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	1,0000000	115,52	115,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5768000	31,70	18,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1801675	26,45	4,76
INSUMO	00038193	SINAPI	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MATERIAL	UN	1,0000000	3,46	3,46
INSUMO	00038775	SINAPI	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	MATERIAL	UN	1,0000000	89,03	89,03
			MO SEM LS =>	6,33	LS =>	6,77	MO COM LS =>	17,10
			VALOR DO BDI =>	25,68			VALOR COM BDI =>	141,18
					QUANT. =>	76,00	PREÇO TOTAL =>	10.729,68

73.16	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 99	PRÓPRIO	LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	141,60	141,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1833000	26,45	4,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4518000	31,70	14,32
INSUMO	00038194	SINAPI	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	MATERIAL	UN	1,0000000	3,99	3,99
INSUMO	00012268	SINAPI	LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	MATERIAL	UN	1,0000000	118,45	118,45
			MO SEM LS =>	6,90	LS =>		MO COM LS =>	6,90
			VALOR DO BDI =>	31,46			VALOR COM BDI =>	173,06
					QUANT. =>	25,00	PREÇO TOTAL =>	4.326,50

73.17	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91960	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CAIXAS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	50,77	50,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5720000	26,45	15,13
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5720000	31,70	18,13
INSUMO	00038113	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	MATERIAL	UN	2,0000000	8,78	17,52
			MO SEM LS =>	11,82	LS =>	12,45	MO COM LS =>	24,27
			VALOR DO BDI =>	11,28			VALOR COM BDI =>	62,05
					QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	248,20

74			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS)					72.796,50
74.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	1,0000000	56,91	56,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100306	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0536120	33,00	1,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0536120	25,70	1,37
INSUMO	00039741	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	MATERIAL	M	1,0227270	9,18	9,38
INSUMO	00039664	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, Ø = 3/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALAÇÕES GÁS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	MATERIAL	M	1,0227270	43,42	44,40
			MO SEM LS =>	1,11	LS =>	1,17	MO COM LS =>	2,28
			VALOR DO BDI =>	12,64			VALOR COM BDI =>	69,55
					QUANT. =>	282,00	PREÇO TOTAL =>	19.613,10

74.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.388,60

COMPOSIÇÃO	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	1,0000000	35,20	35,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0445260	25,70	1,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0445260	33,00	1,46
INSUMO	00039662	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXÍVEL, D = 1/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	MATERIAL	M	1,0227270	28,23	28,87
INSUMO	00039738	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	MATERIAL	M	1,0227270	3,65	3,73
				MO SEM LS =>	0,92	LS => 0,97	MO COM LS =>	1,89
				VALOR DO BDI =>	7,82		VALOR COM BDI =>	43,02
						QUANT. => 43,00	PREÇO TOTAL =>	1.849,88

74.3	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	1,0000000	91,44	91,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0716140	33,00	2,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0716140	25,70	1,84
INSUMO	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	MATERIAL	M	1,0227270	12,06	12,33
INSUMO	00039665	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 5/8", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	MATERIAL	M	1,0227270	73,25	74,91
				MO SEM LS =>	1,49	LS => 1,57	MO COM LS =>	3,06
				VALOR DO BDI =>	20,31		VALOR COM BDI =>	111,75
						QUANT. => 11,00	PREÇO TOTAL =>	1.229,25

74.4	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	1,0000000	74,21	74,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0627260	25,70	1,61
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0627260	33,00	2,07
INSUMO	00039860	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	MATERIAL	M	1,0227270	58,89	60,22
INSUMO	00039737	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	MATERIAL	M	1,0227270	10,09	10,31
				MO SEM LS =>	1,30	LS => 1,37	MO COM LS =>	2,67
				VALOR DO BDI =>	16,48		VALOR COM BDI =>	90,69
						QUANT. => 43,00	PREÇO TOTAL =>	3.899,67

74.5	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100753	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,77	15,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0047000	24,59	0,11
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0290000	25,98	0,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	0,0358424	24,43	0,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	0,0358424	12,11	0,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0037852	178,87	0,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0041475	354,25	1,46
INSUMO	00043082	SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSÕES	MATERIAL	KG	1,0910000	10,00	10,91
INSUMO	00000442	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABEÇA ABAULADA	MATERIAL	UN	0,0510000	5,95	0,30
INSUMO	00004777	SINAPI	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	MATERIAL	KG	0,0305480	8,02	0,24
				MO SEM LS =>	0,45	LS => 0,47	MO COM LS =>	0,92
				VALOR DO BDI =>	3,50		VALOR COM BDI =>	19,27
						QUANT. => 569,80	PREÇO TOTAL =>	10.980,04

74.6	CÓDIGO BANCO		DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 310	PRÓPRIO	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	106,35	106,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0640000	30,65	1,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0640000	25,49	1,63

...SA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00039853	SINAPI	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 5/8" (15 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	MATERIAL	M	1,0211000	12,06	12,31
INSUMO	00039668	SINAPI	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	MATERIAL	M	1,0211000	88,59	90,45
				MO SEM LS => 1,28	LS =>		MO COM LS =>	1,28
				VALOR DO BDI => 23,63			VALOR COM BDI =>	129,98
					QUANT. =>	271,00	PREÇO TOTAL =>	35.224,58

75			INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO)					14.150,70
75.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	DRENAGEM DE AR CONDICIONADO	M	1,0000000	18,54	18,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2552000	30,65	7,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2552000	25,49	6,50
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0142000	2,20	0,03
INSUMO	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL	M	1,0549000	3,98	4,19
				MO SEM LS => 5,17	LS => 5,45		MO COM LS =>	10,62
				VALOR DO BDI => 4,11			VALOR COM BDI =>	22,65
					QUANT. =>	150,70	PREÇO TOTAL =>	3.413,35

75.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89866	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	DRENAGEM DE AR CONDICIONADO	UN	1,0000000	8,50	8,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1106000	25,49	2,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1106000	30,65	3,38
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0071000	99,95	0,70
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0080000	113,24	0,90
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0061000	2,20	0,01
INSUMO	00003529	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	0,70	0,70
				MO SEM LS => 2,23	LS => 2,35		MO COM LS =>	4,58
				VALOR DO BDI => 1,88			VALOR COM BDI =>	10,38
					QUANT. =>	270,00	PREÇO TOTAL =>	2.802,60

75.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	1,0000000	15,73	15,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0282000	25,49	0,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0282000	30,65	0,86
INSUMO	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	MATERIAL	M	1,0493000	13,49	14,15
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0066000	2,20	0,01
				MO SEM LS => 0,56	LS => 0,59		MO COM LS =>	1,15
				VALOR DO BDI => 3,49			VALOR COM BDI =>	18,22
					QUANT. =>	276,30	PREÇO TOTAL =>	5.318,48

75.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	14,35	14,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	25,49	2,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	30,65	3,20
INSUMO	00003502	SINAPI	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	5,71	5,71
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	MATERIAL	UN	0,0118000	99,95	1,17
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0140000	113,24	1,58
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0157000	2,20	0,03
				MO SEM LS => 2,11	LS => 2,22		MO COM LS =>	4,33
				VALOR DO BDI => 3,18			VALOR COM BDI =>	17,53
					QUANT. =>	5,00	PREÇO TOTAL =>	87,65

75.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	14,30	14,30
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	30,65	3,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1047000	25,49	2,66
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0140000	113,24	1,58
INSUMO	00003535	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	5,66	5,66

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2016, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL		UN	0,0157000	2,20	0,03
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL		UN	0,0118000	99,95	1,17
				MO SEM LS =>	2,11	LS =>	2,22	MO COM LS =>	4,33
				VALOR DO BDI =>	3,17			VALOR COM BDI =>	17,47
						QUANT. =>	67,00	PREÇO TOTAL =>	1.170,49

75.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	20,86	20,86
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1400000	25,49	3,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1400000	30,65	4,29
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0176000	99,95	1,75
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0210000	113,24	2,37
INSUMO	00007141	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	MATERIAL	UN	1,0000000	8,84	8,84
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0236000	2,20	0,05
				MO SEM LS =>	2,83	LS =>	2,98	MO COM LS =>	5,81
				VALOR DO BDI =>	4,63			VALOR COM BDI =>	25,49
						QUANT. =>	21,00	PREÇO TOTAL =>	535,29

75.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103964	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	1,0000000	8,94	8,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0582000	30,65	1,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0582000	25,49	1,48
INSUMO	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MATERIAL	UN	0,0110000	113,24	1,24
INSUMO	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	MATERIAL	UN	0,0133000	2,20	0,02
INSUMO	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	MATERIAL	UN	0,0094000	99,95	0,93
INSUMO	00000834	SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	MATERIAL	UN	1,0000000	3,49	3,49
				MO SEM LS =>	1,17	LS =>	1,23	MO COM LS =>	2,40
				VALOR DO BDI =>	1,98			VALOR COM BDI =>	10,92
						QUANT. =>	77,00	PREÇO TOTAL =>	840,84

76			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS)					38.275,17
76.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98301	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0000000	603,45	603,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	5,7864000	31,70	183,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	4,3398000	26,45	114,78
INSUMO	00039594	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, PARA FIXACAO EM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	MATERIAL	UN	1,0000000	305,25	305,25
				MO SEM LS =>	106,60	LS =>	112,28	MO COM LS =>	218,88
				VALOR DO BDI =>	134,08			VALOR COM BDI =>	737,53
						QUANT. =>	15,00	PREÇO TOTAL =>	11.062,95

76.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98305	SINAPI	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0000000	2.533,40	2.533,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7179862	26,45	18,99
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,9573149	31,70	30,34
INSUMO	00043836	SINAPI	RACK DE PISO PARA SERVIDOR, FECHADO, 44U, COM PORTA, 44U X 570 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	2.484,07	2.484,07
				MO SEM LS =>	17,63	LS =>	18,57	MO COM LS =>	36,20
				VALOR DO BDI =>	552,92			VALOR COM BDI =>	3.036,32
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	6.192,64

76.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 76	PRÓPRIO	SWITCH TIPO 24 PORTAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	2.042,10	2.042,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	8,0000000	31,70	253,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	8,0000000	38,63	309,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	8,0000000	26,45	211,60
INSUMO	11481	ORSE	SWITCH 24 PORTAS 10/100 MPBS + 2P10-100-1000 BT	MATERIAL	UN	1,0000000	1.267,86	1.267,86
				MO SEM LS =>	285,52	LS =>		MO COM LS =>	285,52
				VALOR DO BDI =>	453,75			VALOR COM BDI =>	2.495,85

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

					QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	19.966,80
76.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 122	PRÓPRIO	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	380,82	380,82
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	25,70	19,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	31,70	23,77
INSUMO	11099	ORSE	BANDEJA PARA RACK 19", DESLIZANTE, PERFURADA, 400MM DE PROFUNDIDADE	MATERIAL	UN	1,0000000	337,78	337,78
				MO SEM LS => 15,28	LS =>		MO COM LS =>	15,28
				VALOR DO BDI => 84,61			VALOR COM BDI =>	465,43
					QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	930,86
76.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 123	PRÓPRIO	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	24,94	24,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	31,70	6,34
INSUMO	1069	ORSE	GUIA DE CABOS FECHADO 19" 1U	MATERIAL	UN	1,0000000	18,60	18,60
				MO SEM LS => 2,32	LS =>		MO COM LS =>	2,32
				VALOR DO BDI => 5,54			VALOR COM BDI =>	30,48
					QUANT. =>	4,00	PREÇO TOTAL =>	121,92
77			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS)					86.327,20
77.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	M	1,0000000	10,66	10,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0097963	31,70	0,31
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0073472	26,45	0,19
INSUMO	00039599	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO LSZH	MATERIAL	M	1,0500000	9,68	10,16
				MO SEM LS => 0,17	LS => 0,18		MO COM LS =>	0,35
				VALOR DO BDI => 2,38			VALOR COM BDI =>	13,02
					QUANT. =>	6.625,30	PREÇO TOTAL =>	86.251,40
77.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 318	PRÓPRIO	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	15,37	15,37
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1000000	26,45	2,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88265	SINAPI	ELETRICISTA INDUSTRIAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	29,16	2,91
INSUMO	3881	ORSE	CABO DE FIBRA ÓTICA DE 04 VIAS 62,5/125, AUTO SUSTENTAVEL, MULTIMODO	MATERIAL	M	1,0200000	9,63	9,82
				MO SEM LS => 3,02	LS =>		MO COM LS =>	3,02
				VALOR DO BDI => 3,41			VALOR COM BDI =>	18,78
					QUANT. =>	110,00	PREÇO TOTAL =>	2.065,80
78			INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS)					21.521,67
78.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0000000	57,25	57,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4317218	31,70	13,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3237912	26,45	8,56
INSUMO	00038083	SINAPI	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	MATERIAL	UN	1,0000000	35,01	35,01
				MO SEM LS => 7,94	LS => 8,36		MO COM LS =>	16,30
				VALOR DO BDI => 12,72			VALOR COM BDI =>	69,97
					QUANT. =>	179,00	PREÇO TOTAL =>	12.524,63
78.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	95795	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS, CONEXÕES E CONDULETES APARENTES	UN	1,0000000	38,14	38,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4784067	31,70	15,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2392033	26,45	6,32
INSUMO	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	2,0000000	0,20	0,40
INSUMO	00002574	SINAPI	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	MATERIAL	UN	1,0000000	16,26	16,26
				MO SEM LS => 7,72	LS => 8,13		MO COM LS =>	15,85
				VALOR DO BDI => 8,47			VALOR COM BDI =>	46,61

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

QUANT. => 34,00 PREÇO TOTAL => 1.584,74

78.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	9,53	9,53
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1370000	26,45	3,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1370000	31,70	4,34
INSUMO	00001891	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	MATERIAL	UN	1,0000000	1,57	1,57
				MO SEM LS => 2,82	LS =>	2,97	MO COM LS =>	5,79
				VALOR DO BDI => 2,11			VALOR COM BDI =>	11,64
					QUANT. =>	54,00	PREÇO TOTAL =>	628,56

78.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	20,88	20,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	31,70	9,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88829	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0009000	935,03	0,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2910000	26,45	7,69
INSUMO	00001672	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	3,13	3,13
				MO SEM LS => 6,10	LS =>	6,43	MO COM LS =>	12,53
				VALOR DO BDI => 4,63			VALOR COM BDI =>	25,51
					QUANT. =>	104,00	PREÇO TOTAL =>	2.653,04

78.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	24,84	24,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3010000	31,70	9,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3010000	26,45	7,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88829	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0012000	935,03	1,12
INSUMO	00001673	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	MATERIAL	UN	1,0000000	6,22	6,22
				MO SEM LS => 6,34	LS =>	6,68	MO COM LS =>	13,02
				VALOR DO BDI => 5,51			VALOR COM BDI =>	30,35
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	30,35

78.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92370	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	36,09	36,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4348970	30,65	13,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4348970	25,49	11,08
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0133000	16,72	0,22
INSUMO	00003910	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MATERIAL	UN	1,0000000	11,33	11,33
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	MATERIAL	L	0,0031760	46,14	0,14
				MO SEM LS => 8,61	LS =>	9,28	MO COM LS =>	18,09
				VALOR DO BDI => 8,01			VALOR COM BDI =>	44,10
					QUANT. =>	14,00	PREÇO TOTAL =>	617,40

78.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92697	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	37,22	37,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4549060	30,65	13,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4549060	25,49	11,59
INSUMO	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0132800	16,72	0,22
INSUMO	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCÃO)	MATERIAL	L	0,0031780	46,14	0,14
INSUMO	00003910	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	MATERIAL	UN	1,0000000	11,33	11,33
				MO SEM LS => 9,22	LS =>	9,71	MO COM LS =>	18,93
				VALOR DO BDI => 8,27			VALOR COM BDI =>	45,49
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	272,94

78.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	39,12	39,12

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3422360	25,49		8,72
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3422360	30,65		10,48
INSUMO	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0045520	46,14		0,21
INSUMO	00003939 SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	19,39		19,39
INSUMO	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0192000	16,72		0,32
			MO SEM LS =>	6,94	LS => 7,31	MO COM LS =>		14,25
			VALOR DO BDI =>	6,69		VALOR COM BDI =>		47,81
					QUANT. => 39,00	PREÇO TOTAL =>		1.864,59

78.9	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92560 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	33,69	33,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3099450	25,49	7,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3099450	30,65	9,49
INSUMO	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0168000	16,72	0,28
INSUMO	00003911 SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/4"	MATERIAL	UN	1,0000000	15,84	15,84
INSUMO	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0039960	46,14	0,18
		MO SEM LS =>	6,28	LS =>	6,61	MO COM LS =>	12,89
		VALOR DO BDI =>	7,48			VALOR COM BDI =>	41,17
				QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	329,36

78.10	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92566 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0000000	79,88	79,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4431460	25,49	11,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4431460	30,65	13,58
INSUMO	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	MATERIAL	UN	0,0302000	16,72	0,50
INSUMO	00003913 SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	54,18	54,18
INSUMO	00007307 SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	MATERIAL	L	0,0071720	46,14	0,33
		MO SEM LS =>	8,98	LS =>	9,46	MO COM LS =>	18,44
		VALOR DO BDI =>	17,74			VALOR COM BDI =>	97,62
				QUANT. =>	3,00	PREÇO TOTAL =>	292,86

78.11	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91945 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CAIXAS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	15,19	15,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1670000	25,45	4,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1670000	31,70	5,29
INSUMO	00038094 SINAPI	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	MATERIAL	UN	1,0000000	2,85	2,85
INSUMO	00038099 SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	MATERIAL	UN	1,0000000	1,48	1,48
		MO SEM LS =>	3,86	LS =>	4,07	MO COM LS =>	7,93
		VALOR DO BDI =>	3,37			VALOR COM BDI =>	18,56
				QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	37,12

78.12	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 42 PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	280,64	280,64
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8000000	31,70	25,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8000000	26,45	21,16
INSUMO	11961 ORSE	EXAUSTOR PARA BANHEIRO, 8IVOLT, REF.: C 80 A, DA VENTOKIT OU SIMILAR	MATERIAL	UN	1,0000000	234,12	234,12
		MO SEM LS =>	15,54	LS =>		MO COM LS =>	15,54
		VALOR DO BDI =>	62,35			VALOR COM BDI =>	342,99
				QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	685,98

T9		INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS)					6.279,33
79.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 31 PRÓPRIO	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	471,76	471,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	4,7570000	30,54	145,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	4,7570000	24,68	117,40
INSUMO	00041627 SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	MATERIAL	UN	1,0000000	209,09	209,09

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	91,99	LS =>		MO COM LS =>		91,99
VALOR DO BDI =>	104,82			VALOR COM BDI =>		576,58
		QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>		4.612,64

79.2	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101795 SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	687,43	687,43
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,4972000	30,54	106,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92968 SINAPI	ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL: DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2026	GRAUTE E ARMAÇÃO	KG	1,8659000	11,73	10,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88628 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0798000	758,14	60,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7478000	24,68	67,81
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0872000	636,35	55,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88995 SINAPI	GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL, FGK = 20 MPA. AF_06/2025	GRAUTE E ARMAÇÃO	M³	0,0415000	1.290,99	53,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	ESTRUTURAS PRÉ-FABRICADAS E PRÉ-MOLDADAS	M³	0,0510000	2.815,45	143,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0369000	151,27	5,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0144000	616,53	8,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0753000	61,99	4,66
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101618 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	0,5850000	8,33	4,87
INSUMO	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,4830000	16,81	8,11
INSUMO	00000660 SINAPI	CANALETA DE CONCRETO 19 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136)	MATERIAL	UN	14,1750000	3,95	55,99
INSUMO	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0137000	21,64	0,29
INSUMO	00025067 SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 X 19 X 39 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136)	MATERIAL	UN	14,0590000	6,37	89,55
INSUMO	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0060000	8,75	0,05
INSUMO	00004491 SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1295000	12,00	1,55
INSUMO	00004517 SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,1540000	4,20	0,64

MO SEM LS =>	108,68	LS =>	114,47	MO COM LS =>		223,15
VALOR DO BDI =>	152,74			VALOR COM BDI =>		840,17
		QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>		840,17

79.3	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100557 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 60X60X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0000000	473,17	473,17
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0344828	31,70	32,79
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7758621	26,45	20,52
INSUMO	00011256 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 80 X 80 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	MATERIAL	UN	1,0000000	419,86	419,86

MO SEM LS =>	19,04	LS =>	20,05	MO COM LS =>		39,09
VALOR DO BDI =>	105,13			VALOR COM BDI =>		578,30
		QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>		578,30

79.4	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100558 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR). FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0000000	33,65	33,65
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2209511	31,70	7,00
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1657133	26,45	4,38
INSUMO	00020254 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM METALICA, DE SOBREPOR, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 15 X 15 X *10* CM	MATERIAL	UN	1,0000000	22,47	22,47

MO SEM LS =>	4,06	LS =>	4,28	MO COM LS =>		8,34
VALOR DO BDI =>	7,52			VALOR COM BDI =>		41,37
		QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>		248,22

80		INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS)					53.644,47
80.1	CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	19,38	19,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0910000	31,70	2,88

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0910000	26,45	2,40
INSUMO	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MATERIAL	M	1,1000000	3,30	3,63
				MO SEM LS => 4,69	LS => 4,94		MO COM LS =>	9,63
				VALOR DO BDI => 4,30			VALOR COM BDI =>	23,68
					QUANT. => 218,00		PREÇO TOTAL =>	5.162,24

80.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	19,38	19,38
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0910000	31,70	2,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0910000	26,45	2,40
INSUMO	00002688	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	MATERIAL	M	1,1000000	3,30	3,63
				MO SEM LS => 4,69	LS => 4,94		MO COM LS =>	9,63
				VALOR DO BDI => 4,30			VALOR COM BDI =>	23,68
					QUANT. => 286,40		PREÇO TOTAL =>	6.781,95

80.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,0000000	22,78	22,78
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	26,45	2,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1050000	31,70	3,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	MATERIAL	M	1,1000000	5,66	6,22
				MO SEM LS => 4,97	LS => 5,23		MO COM LS =>	10,20
				VALOR DO BDI => 5,06			VALOR COM BDI =>	27,84
					QUANT. => 9,90		PREÇO TOTAL =>	275,61

80.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	74,36	74,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	26,45	2,25
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96552	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0852000	31,70	2,70
INSUMO	3989	ORSE	(TAMPA DE ENCAIXE 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	14,20	4,72
INSUMO	657	ORSE	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 50 X 50 X 3000 MM (REF. VALEMAM OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	31,50	10,48
				MO SEM LS => 12,05	LS =>		MO COM LS =>	12,05
				VALOR DO BDI => 16,52			VALOR COM BDI =>	90,88
					QUANT. => 29,80		PREÇO TOTAL =>	2.708,22

80.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 90	PRÓPRIO	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	34,40	34,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002501	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL, EM FITA DE ACO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM, DN = 1", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	14,10	14,80
				MO SEM LS => 6,08	LS =>		MO COM LS =>	6,08
				VALOR DO BDI => 7,64			VALOR COM BDI =>	42,04
					QUANT. => 23,60		PREÇO TOTAL =>	992,14

80.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 91	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	48,34	48,34

SSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO: OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS: 22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO: 15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
INSUMO	00002503	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 50 MM, DN = 1 1/2", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	27,38	28,74
				MO SEM LS => 6,06		LS =>	MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 10,74			VALOR COM BDI =>	59,08
						QUANT. => 141,80	PREÇO TOTAL =>	8.377,54

80.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 62	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	41,93	41,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
INSUMO	00002502	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 40 MM, DN = 1 1/4", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	21,27	22,33
				MO SEM LS => 6,06		LS =>	MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 9,31			VALOR COM BDI =>	51,24
						QUANT. => 34,00	PREÇO TOTAL =>	1.742,16

80.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 63	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	57,89	57,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	31,70	4,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2023_PS	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	10,47	10,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1572000	26,45	4,15
INSUMO	00002500	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO COM PVC PRETO, DIÂMETRO EXTERNO DE 60 MM, DN = 2", TIPO SEALTUBO	MATERIAL	M	1,0500000	36,47	38,29
				MO SEM LS => 6,06		LS =>	MO COM LS =>	6,06
				VALOR DO BDI => 12,86			VALOR COM BDI =>	70,75
						QUANT. => 36,30	PREÇO TOTAL =>	2.568,22

80.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 314	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	91,74	91,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	1,0000000	54,21	54,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1200000	31,70	3,80
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1200000	26,45	3,17
INSUMO	859	ORSE	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 150 X 50 X 3000 MM (REF. VL 3.01 GE VALEMAM OU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	54,00	17,98
INSUMO	13406	ORSE	TAMPA DE ENCAIXE 150 X 3000 MM, ZINCADA, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPACU SIMILAR)	MATERIAL	UN	0,3330000	37,78	12,58
				MO SEM LS => 12,76		LS =>	MO COM LS =>	12,76
				VALOR DO BDI => 20,38			VALOR COM BDI =>	112,12
						QUANT. => 223,30	PREÇO TOTAL =>	25.036,39

81			SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					7.306,78
81.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 44	PRÓPRIO	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	204,07	204,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	26,45	13,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	31,70	15,85
INSUMO	12378	ORSE	ELETRODUTO FERRO GALVANIZADO ELETROLITICO - LEVE, D= 4"	MATERIAL	M	1,0000000	175,00	175,00
				MO SEM LS => 10,33		LS =>	MO COM LS =>	10,33
				VALOR DO BDI => 45,34			VALOR COM BDI =>	249,41
						QUANT. => 6,00	PREÇO TOTAL =>	1.496,46

81.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 45	PRÓPRIO	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.753,99	4.753,99

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,5000000	24,68	37,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	19,61	19,61
INSUMO	9308	ORSE	COIFA EM AÇO INOX ESCOVADO G-220 AISI 304 LIGA 18.8, TIPO PAREDE, COM FILTROSINERCIAS, CALHA COLETORA DE GORDURA E LUMINÁRIA, DIMENSÕES:LARG.=1700 X PROF.=1300 X ALT.=450MM	MATERIAL	UN	1,0000000	4.697,36	4.697,36
				MO SEM LS => 18,81	LS =>		MO COM LS =>	18,81
				VALOR DO BDI => 1.056,33			VALOR COM BDI =>	5.810,32
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	5.810,32

82			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					77.877,47
82.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	163,45	163,45
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1346000	31,70	4,26
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1346000	26,45	3,56
INSUMO	00004274	SINAPI	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	MATERIAL	UN	1,0000000	155,63	155,63
				MO SEM LS => 2,77	LS =>	2,92	MO COM LS =>	5,69
				VALOR DO BDI => 36,31			VALOR COM BDI =>	199,76
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	199,76

82.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	29,40	29,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1863000	31,70	5,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1863000	26,45	4,92
INSUMO	00011862	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 50 MM2	MATERIAL	UN	1,0000000	18,58	18,58
				MO SEM LS => 3,84	LS =>	4,04	MO COM LS =>	7,88
				VALOR DO BDI => 6,53			VALOR COM BDI =>	35,93
					QUANT. =>	37,00	PREÇO TOTAL =>	1.329,41

82.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	101683	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	LUMINÁRIAS EXTERNAS	UN	1,0000000	28,97	28,97
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3193000	26,45	8,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3193000	31,70	10,12
INSUMO	00011927	SINAPI	ABRACADEIRA, GALVANIZADA/ZINCADA, ROSCA SEM FIM, PARAFUSO INOX, LARGURA FITA "12,6 A "14 MM, D = 2" A 2 1/2"	MATERIAL	UN	1,0000000	8,41	8,41
				MO SEM LS => 6,60	LS =>	6,95	MO COM LS =>	13,55
				VALOR DO BDI => 5,99			VALOR COM BDI =>	32,96
					QUANT. =>	6,00	PREÇO TOTAL =>	197,76

82.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 69	PRÓPRIO	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	268,75	268,75
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	26,45	66,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,5000000	31,70	79,25
INSUMO	155	ORSE	ALÇA PREFORMADA P/ ESTAI 9,5 MM MR	MATERIAL	UN	4,0000000	14,00	56,00
INSUMO	223	ORSE	ARRUELA QUADRADA GALVANIZADA 50 MM C/FURO 18 MM (11/16")	MATERIAL	UN	2,0000000	4,00	8,00
INSUMO	3235	ORSE	CHAPA ESTAI 74 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	9,00	9,00
INSUMO	4830	ORSE	SAPATILHA P/ CABO DE AÇO Ø 3/8"	MATERIAL	UN	2,0000000	2,95	5,90
INSUMO	3234	ORSE	PLACA DE CONCRETO ESTAI COM FURO DE 22 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	44,00	44,00
INSUMO	00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	MATERIAL	UN	1,0000000	5,32	5,32
INSUMO	1881	ORSE	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16 X 300MM	MATERIAL	UN	1,0000000	15,16	15,16
				MO SEM LS => 51,71	LS =>		MO COM LS =>	51,71
				VALOR DO BDI => 64,15			VALOR COM BDI =>	352,91
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	352,91

82.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 69	PRÓPRIO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	368,54	368,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	24,68	7,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3000000	31,70	9,51
INSUMO	9326	ORSE	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ATERRAMENTO 20X20X10CM DE SOBREPOR P/11 TERMINAIS DE PRESSÃO C/BARRAMENTO (PÁRA-RAIO)	MATERIAL	UN	1,0000000	351,63	351,63
				MO SEM LS => 5,95	LS =>		MO COM LS =>	5,95

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

		VALOR DO BDI =>	81,88			VALOR COM BDI =>	450,42
				QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	900,84

82.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	ESCAVAÇÃO DE VALAS	M³	1,0000000	97,62	97,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,9557667	24,68	97,62
			MO SEM LS =>	32,67	LS =>	34,41	MO COM LS =>	67,08
			VALOR DO BDI =>	21,69			VALOR COM BDI =>	119,31
					QUANT. =>	1,25	PREÇO TOTAL =>	149,13

82.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	1,0000000	28,16	28,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	81,78	0,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7866000	24,68	19,41
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	347,45	1,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	34,86	6,86
			MO SEM LS =>	8,44	LS =>	8,89	MO COM LS =>	17,33
			VALOR DO BDI =>	6,26			VALOR COM BDI =>	34,44
					QUANT. =>	0,10	PREÇO TOTAL =>	3,44

82.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	72,93	72,93
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2484000	31,70	7,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2484000	26,45	6,57
INSUMO	00003370	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAINHA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	MATERIAL	UN	1,0000000	58,49	58,49
			MO SEM LS =>	5,13	LS =>	5,40	MO COM LS =>	10,53
			VALOR DO BDI =>	16,20			VALOR COM BDI =>	89,13
					QUANT. =>	26,00	PREÇO TOTAL =>	2.317,38

82.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	M	1,0000000	83,77	83,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2484000	26,45	6,57
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2484000	31,70	7,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	96453	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	0,6667000	28,91	19,27
INSUMO	00000853	SINAPI	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	MATERIAL	M	1,0500000	47,68	50,06
			MO SEM LS =>	9,40	LS =>	9,90	MO COM LS =>	19,30
			VALOR DO BDI =>	18,61			VALOR COM BDI =>	102,38
					QUANT. =>	70,00	PREÇO TOTAL =>	7.166,60

82.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	M	1,0000000	73,23	73,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0331000	26,45	0,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0331000	31,70	1,04
INSUMO	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MATERIAL	M	1,0500000	67,93	71,32
			MO SEM LS =>	0,67	LS =>	0,71	MO COM LS =>	1,38
			VALOR DO BDI =>	16,27			VALOR COM BDI =>	89,50
					QUANT. =>	616,00	PREÇO TOTAL =>	55.132,00

82.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	64,28	64,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1384000	30,54	4,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	101618	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS	M²	0,0141000	278,27	3,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1083000	24,68	2,68
INSUMO	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	MATERIAL	UN	1,0000000	53,46	53,46

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

MO SEM LS =>	3,07	LS =>	3,23	MO COM LS =>	6,30
VALOR DO BDI =>	14,28			VALOR COM BDI =>	78,56
		QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	78,56

82.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 70	PRÓPRIO	TERMINAL A COMPRESSÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	18,49	18,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	31,70	6,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2000000	25,70	5,14
INSUMO	00001578	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	MATERIAL	UN	1,0000000	7,01	7,01
			MO SEM LS =>	4,07	LS =>		MO COM LS =>	4,07
			VALOR DO BDI =>	4,10			VALOR COM BDI =>	22,59
					QUANT. =>	37,00	PREÇO TOTAL =>	835,83

82.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 71	PRÓPRIO	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	67,10	67,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6211000	26,45	16,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6211000	31,70	19,68
INSUMO	11203	ORSE	CARTUCHO P/ SOLDA EXOTERMICA NR150	MATERIAL	UN	1,0000000	31,00	31,00
			MO SEM LS =>	12,84	LS =>		MO COM LS =>	12,84
			VALOR DO BDI =>	14,90			VALOR COM BDI =>	82,00
					QUANT. =>	26,00	PREÇO TOTAL =>	2.132,00

82.14	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	12,83	12,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92877	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1,0000000	10,27	10,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0529000	30,32	1,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0085000	25,94	0,22
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,0250000	25,53	0,63
INSUMO	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 4,2 A 12,5 MM, COBRIMENTO 20 MM	MATERIAL	UN	0,5430000	0,22	0,11
			MO SEM LS =>	0,78	LS =>	0,82	MO COM LS =>	1,60
			VALOR DO BDI =>	2,85			VALOR COM BDI =>	15,68
					QUANT. =>	33,32	PREÇO TOTAL =>	522,45

82.15	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0000000	28,91	28,91
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3106000	31,70	9,84
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3106000	26,45	8,21
INSUMO	00007572	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA	MATERIAL	UN	1,0000000	9,07	9,07
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	1,0000000	0,61	0,61
INSUMO	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	MATERIAL	UN	1,0000000	1,18	1,18
			MO SEM LS =>	6,42	LS =>	6,76	MO COM LS =>	13,18
			VALOR DO BDI =>	6,42			VALOR COM BDI =>	35,33
					QUANT. =>	180,00	PREÇO TOTAL =>	6.359,40

83			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					338.090,82
83.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 39	PRÓPRIO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	4.679,94	4.679,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	12,5000000	24,66	308,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,3400000	30,32	70,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5000000	29,85	104,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,3400000	25,94	60,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	102557	SINAPI	MÁQUINA SOLDA ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	DEPRECIAÇÃO, JUROS, IMPOSTOS E SEGUROS, MANUTENÇÃO E MATERIAIS NA OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	H	0,6500000	0,79	0,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	5,5000000	30,39	167,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5000000	25,53	89,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,9100000	30,54	58,33

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100361	SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,5000000	32,23	112,80
INSUMO	00021015	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	10,5000000	111,53	1.171,06
INSUMO	00003731	SINAPI	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, PADRAO DADOS, COR NATURAL	MATERIAL	M²	4,3500000	123,03	535,18
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	112,0000000	1,05	117,60
INSUMO	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MATERIAL	KG	7,2800000	1,25	9,10
INSUMO	00001347	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12 MM	MATERIAL	M²	3,3000000	71,23	235,05
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,1600000	187,50	30,00
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,5900000	25,53	15,06
INSUMO	00003708	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	MATERIAL	UN	2,1000000	3,73	7,83
INSUMO	00043648	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	MATERIAL	L	1,1000000	30,69	33,75
INSUMO	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MATERIAL	KG	0,4500000	26,20	11,79
INSUMO	00043648	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	MATERIAL	L	0,8500000	30,69	26,08
INSUMO	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,3800000	215,34	81,82
INSUMO	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	0,5000000	25,53	12,76
INSUMO	00010998	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E-6010, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	MATERIAL	KG	0,8500000	39,73	33,77
INSUMO	00004416	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	2,2500000	4,50	10,12
INSUMO	00000032	SINAPI	ACO CA-60, 8,3 MM, VERGALHAO	MATERIAL	KG	33,5000000	8,73	292,45
INSUMO	00021014	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	11,0000000	97,06	1.067,88
INSUMO	00002892	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	1,8000000	8,75	15,75
				MO SEM LS =>	339,25	LS =>	MO COM LS =>	339,25
				VALOR DO BDI =>	1.039,88		VALOR COM BDI =>	5.719,82
						QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	5.719,82

83.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 40	PRÓPRIO	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	757,59	757,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0000000	24,68	49,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,9209000	30,39	58,37
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0154000	152,11	2,34
INSUMO	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	MATERIAL	KG	0,3844000	43,14	16,58
INSUMO	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	MATERIAL	M²	1,0000000	630,94	630,94
				MO SEM LS =>	37,68	LS =>	MO COM LS =>	37,68
				VALOR DO BDI =>	168,33		VALOR COM BDI =>	925,92
						QUANT. => 89,08	PREÇO TOTAL =>	82.480,95

83.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 47	PRÓPRIO	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	1.297,92	1.297,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	24,68	18,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,39	15,19
INSUMO	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	MATERIAL	M²	1,0000000	630,94	630,94
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0154000	152,11	2,34
INSUMO	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	MATERIAL	M²	1,0000000	630,94	630,94
				MO SEM LS =>	11,69	LS =>	MO COM LS =>	11,69
				VALOR DO BDI =>	288,39		VALOR COM BDI =>	1.586,31
						QUANT. => 29,16	PREÇO TOTAL =>	46.256,79

83.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 48	PRÓPRIO	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	194,67	194,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0860000	28,59	59,92
INSUMO	00034660	SINAPI	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	MATERIAL	M²	1,0000000	67,83	67,83
INSUMO	00001339	SINAPI	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS	MATERIAL	KG	0,5600000	39,07	21,87
INSUMO	00001340	SINAPI	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	MATERIAL	M²	1,0000000	45,05	45,05
				MO SEM LS =>	21,69	LS =>	MO COM LS =>	21,69
				VALOR DO BDI =>	43,25		VALOR COM BDI =>	237,92
						QUANT. => 341,25	PREÇO TOTAL =>	81.190,20

83.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO	FNDE 126	PRÓPRIO	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=150 CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	617,12	617,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,5000000	30,32	45,48
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100748	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	0,6157000	27,56	16,96
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100716	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	0,6157000	12,11	7,45
INSUMO	00021012	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	4,0000000	53,16	212,64
INSUMO	00021015	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	3,0000000	111,53	334,59
				MO SEM LS =>	21,48	LS =>	MO COM LS =>	21,48
				VALOR DO BDI =>	137,12		VALOR COM BDI =>	754,24
						QUANT. => 6,00	PREÇO TOTAL =>	4.525,44

83.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 72	PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	324,54	324,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,0000000	32,23	32,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0200000	593,81	11,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0700000	30,54	63,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,1400000	24,68	77,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	0,2000000	61,12	12,22
INSUMO	00043059	SINAPI	AÇO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	MATERIAL	KG	1,5000000	8,24	13,18
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0320000	187,50	6,00
INSUMO	00007342	SINAPI	TINTA MINERAL IMPERMEAVEL EM PO, BRANCA	MATERIAL	KG	0,9600000	2,24	2,15
INSUMO	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0790000	131,69	10,40
INSUMO	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	18,5210000	1,05	19,44
INSUMO	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MATERIAL	KG	9,8650000	1,25	12,33
INSUMO	00037592	SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	22,0000000	2,91	64,02
				MO SEM LS =>	62,25	LS =>	MO COM LS =>	62,25
				VALOR DO BDI =>	72,11		VALOR COM BDI =>	396,65
						QUANT. => 63,50	PREÇO TOTAL =>	25.187,27

83.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 128	PRÓPRIO	PORTA OBJETO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,0000000	666,98	666,98
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5000000	30,39	15,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,7500000	24,68	18,51
INSUMO	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,0154000	152,11	2,34
INSUMO	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	MATERIAL	M²	1,0000000	630,94	630,94
				MO SEM LS =>	11,69	LS =>	MO COM LS =>	11,69
				VALOR DO BDI =>	146,20		VALOR COM BDI =>	815,18
						QUANT. => 1,80	PREÇO TOTAL =>	1.467,32

83.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 73	PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	639,39	639,39
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,0700000	30,54	63,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94318	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	0,0500000	69,42	3,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,1400000	24,68	77,49
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	104618	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO PASTILHA DE DIMENSÕES 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM) CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023	REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS	M²	1,0000000	521,71	521,71
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	104205	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETOR TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM, ACESSO POR BALANCIM MANUAL. AF_08/2022	MASSA ÚNICA EXTERNA	M²	1,0000000	93,51	93,51
INSUMO	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	MATERIAL	UN	100,0000000	0,80	80,00
				MO SEM LS =>	85,32	LS =>	MO COM LS =>	85,32
				VALOR DO BDI =>	186,51		VALOR COM BDI =>	1.025,90
						QUANT. => 7,70	PREÇO TOTAL =>	7.899,43

83.9	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 311	PRÓPRIO	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 24CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	203,26	203,26

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4100000	30,39		12,73
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2090000	24,68		5,15
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0210000	27,63		0,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	87293 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0060000	578,99		3,47
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,3880000	26,25		10,45
INSUMO	00004825 SINAPI	PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= "25" CM, E= "3" CM, CORTE RETO	MATERIAL	M	1,0400000	164,31		170,88
			MO SEM LS =>	10,55	LS =>		MO COM LS =>	10,56
			VALOR DO BDI =>	45,15			VALOR COM BDI =>	240,42
					QUANT. =>	237,12	PREÇO TOTAL =>	58.905,35

83.10	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	100861	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0000000	41,32	41,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2165643	24,68		5,34
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5542070	30,65		17,29
INSUMO	00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	3,0000000	0,61		1,83
INSUMO	00037590 SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	MATERIAL	UN	1,0000000	16,85		16,85
			MO SEM LS =>	6,21	LS =>	6,85	MO COM LS =>	16,86
			VALOR DO BDI =>	9,18			VALOR COM BDI =>	50,50
					QUANT. =>	118,00	PREÇO TOTAL =>	5.959,00

83.11	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 315	PRÓPRIO	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0000000	2.595,90	2.595,90
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88242 SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,6000000	26,00		93,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,6000000	30,54		109,94
INSUMO	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	23,5000000	1,05		24,67
INSUMO	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0770000	130,00		10,01
INSUMO	00025399 SINAPI	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = "255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	MATERIAL	UN	1,0000000	2.357,68		2.357,68
			MO SEM LS =>	71,77	LS =>		MO COM LS =>	71,77
			VALOR DO BDI =>	576,80			VALOR COM BDI =>	3.172,70
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	3.172,70

83.12	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 327	PRÓPRIO	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0000000	4.138,12	4.138,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,6000000	30,54		109,94
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88242 SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,6000000	26,00		93,60
INSUMO	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0770000	130,00		10,01
INSUMO	00004718 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0870000	187,50		16,31
INSUMO	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MATERIAL	KG	23,5000000	1,05		24,67
INSUMO	00025398 SINAPI	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	MATERIAL	UN	1,0000000	3.883,59		3.883,59
			MO SEM LS =>	71,77	LS =>		MO COM LS =>	71,77
			VALOR DO BDI =>	919,49			VALOR COM BDI =>	5.057,61
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	5.057,61

83.13	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 326	PRÓPRIO	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0000000	8.402,02	8.402,02
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	9,1100000	30,54		278,21
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,2000000	29,85		95,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	35,0200000	24,68		864,29
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,2000000	25,53		81,69
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	10,4000000	30,32		315,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88251 SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	10,4000000	25,94		269,77
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100301 SINAPI	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,8100000	32,23		61,55

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

COMPOSIÇÃO AUXILIAR	103769 SINAPI	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	QUADRAS E SEUS EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	4.102,83	4.102,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,9100000	32,23	61,55
INSUMO	00004716 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0720000	187,50	13,50
INSUMO	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	MATERIAL	KG	2,1000000	25,53	53,61
INSUMO	00043547 SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE	MATERIAL	L	0,8570000	31,81	27,26
INSUMO	00043058 SINAPI	AÇO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	MATERIAL	KG	120,0000000	8,24	988,80
INSUMO	00011145 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	1,4150000	818,82	1.158,63
INSUMO	00004415 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	4,3200000	4,50	19,44
INSUMO	00040568 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	MATERIAL	KG	0,4700000	21,39	10,05
			MO SEM LS =>	884,17	LS =>		MO COM LS =>	884,17
			VALOR DO BDI =>	1.866,92			VALOR COM BDI =>	10.268,94
					QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	10.268,94

84			ITENS ADICIONAIS					454.366,10
84.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	UN	1,0000000	6.541,50	6.541,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7104000	33,00	89,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,7104000	25,70	69,65
INSUMO	00043184	SINAPI	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	EQUIPAMENTO PARA AQUISIÇÃO PERMANENTE	UN	1,0000000	6.313,62	6.313,62
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	9,0000000	0,61	5,49
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	10,0000000	1,30	13,00
INSUMO	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAL	UN	4,0000000	0,49	1,96
INSUMO	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	MATERIAL	UN	6,0000000	1,30	7,80
INSUMO	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	MATERIAL	UN	2,0000000	20,27	40,54
				MO SEM LS =>	56,91	LS => 59,94	MO COM LS =>	116,85
				VALOR DO BDI =>	1.453,52		VALOR COM BDI =>	7.995,02
						QUANT. => 42,00	PREÇO TOTAL =>	335.790,84

84.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	UN	1,0000000	4.793,22	4.793,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,6625000	25,70	68,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	2,6625000	33,00	87,86
INSUMO	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	MATERIAL	UN	9,0000000	0,61	5,49
INSUMO	00013246	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	MATERIAL	UN	4,0000000	0,49	1,96
INSUMO	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	MATERIAL	UN	6,0000000	1,30	7,80
INSUMO	00001570	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	MATERIAL	UN	10,0000000	1,30	13,00
INSUMO	00042422	SINAPI	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	EQUIPAMENTO PARA AQUISIÇÃO PERMANENTE	UN	1,0000000	4.568,15	4.568,15
INSUMO	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	MATERIAL	UN	2,0000000	20,27	40,54
				MO SEM LS =>	55,90	LS => 58,88	MO COM LS =>	114,78
				VALOR DO BDI =>	1.065,05		VALOR COM BDI =>	5.858,27
						QUANT. => 6,00	PREÇO TOTAL =>	35.149,62

84.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	MOBILIÁRIO URBANO	UN	1,0000000	1.297,44	1.297,44
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,8661000	30,54	26,51
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	102495	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0222000	924,51	20,52
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5787000	24,68	14,28
INSUMO	00042440	SINAPI	LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	MATERIAL	UN	1,0000000	1.235,91	1.235,91
INSUMO	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0012000	166,52	0,22
				MO SEM LS =>	15,52	LS => 16,35	MO COM LS =>	31,87
				VALOR DO BDI =>	288,29		VALOR COM BDI =>	1.585,73

VANESSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**
		QUANT. => **4,00**	**PREÇO TOTAL =>**	**6.342,92**

84.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	CME-119	PRÓPRIO	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13,8KV-220/127V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	60.953,07	60.953,07
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88268	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	16,0000000	38,63	618,08
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	16,0000000	24,68	394,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92998	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	24,0000000	243,60	5.846,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93403	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	4,0000000	78,73	314,92
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	12,0000000	297,60	3.571,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	16,0000000	25,45	423,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	16,0000000	31,70	507,20
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	97883	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0000000	619,04	619,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92992	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	8,0000000	126,30	1.010,40
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	100612	SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 11 M, CARGA NOMINAL DE 600 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,7 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025	POSTES DE CONCRETO E METÁLICOS	UN	1,0000000	1.376,73	1.376,73
INSUMO	00041954	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	MATERIAL	KG	5,0000000	80,77	403,85
INSUMO	00002675	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO SOLDAVEL, CLASSE B, DE 25 MM	MATERIAL	M	3,0000000	3,68	11,04
INSUMO	IME-084	PRÓPRIO	GRAMPO DE ANCORAGEM TIPO CUNHA PARA CABO PROTEGIDO EM 15KV	MATERIAL	UN	3,0000000	30,00	90,00
INSUMO	IME-059	PRÓPRIO	CONECTOR DE TERRA TIPO GTDU	MATERIAL	UN	6,0000000	15,20	91,20
INSUMO	00000402	SINAPI	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	MATERIAL	UN	3,0000000	21,13	63,39
INSUMO	00000432	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAL	UN	6,0000000	13,20	79,20
INSUMO	00001580	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 95 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M12	MATERIAL	UN	4,0000000	10,76	43,04
INSUMO	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	MATERIAL	UN	9,0000000	2,77	24,93
INSUMO	00041204	SINAPI	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 600 DAN, TIPO B	MATERIAL	UN	1,0000000	1.887,42	1.887,42
INSUMO	00034843	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	MATERIAL	UN	6,0000000	53,46	320,76
INSUMO	00000433	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 350 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAL	UN	1,0000000	17,70	17,70
INSUMO	00039248	SINAPI	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	MATERIAL	M	2,0000000	11,56	23,12
INSUMO	IME-020	PRÓPRIO	FITA EM AÇO METÁLICA TIPO FUSIMEC	MATERIAL	M	3,0000000	3,13	9,39
INSUMO	IME-082	PRÓPRIO	MANILHA SAPATILHA DE FERRO NODULAR EM ALÇO GALVANIZADO	MATERIAL	UN	3,0000000	18,40	55,20
INSUMO	IME-051	PRÓPRIO	OLHAL PARA PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO PARA MÉDIA TENSÃO	MATERIAL	UN	4,0000000	16,90	67,60
INSUMO	00007619	SINAPI	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 112,5 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	MATERIAL	UN	1,0000000	35.252,89	35.252,89
INSUMO	IME-081	PRÓPRIO	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO 185MM2	MATERIAL	UN	12,0000000	24,41	292,92
INSUMO	00000567	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	MATERIAL	M	25,0000000	67,93	1.698,25
INSUMO	00003915	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	MATERIAL	UN	2,0000000	128,88	257,76
INSUMO	00001051	SINAPI	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	MATERIAL	UN	1,0000000	81,00	81,00
INSUMO	00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	MATERIAL	UN	5,0000000	1,19	5,95
INSUMO	IME-085	PRÓPRIO	HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA DE 5/8", COM 2,4M	MATERIAL	UN	6,0000000	51,10	306,60
INSUMO	00000427	SINAPI	ALCA PREFORMADA DE CONTRA POSTE, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO 3/16", COMPRIMENTO *860* MM	MATERIAL	UN	1,0000000	11,42	11,42
INSUMO	00007581	SINAPI	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	MATERIAL	UN	1,0000000	6,00	6,00
INSUMO	IME-071	PRÓPRIO	CAIXAS DE MEDIÇÃO INDIRETA PARA MEDIÇÃO, TC'S DE PROTEÇÃO E DISJUNTOR	MATERIAL	UN	1,0000000	894,29	894,29
INSUMO	00000430	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 125 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAL	UN	3,0000000	9,00	27,00
INSUMO	00004278	SINAPI	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, TENSAO NOMINAL 15 KV, CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA 5 KA	MATERIAL	UN	3,0000000	234,31	702,93
INSUMO	IME-087	PRÓPRIO	ISOLADOR POLIMÉRICO TIPO ANCORAGEM, 15KV, REDE COMPACTA	MATERIAL	UN	3,0000000	69,00	207,00
INSUMO	IME-091	PRÓPRIO	CABO DE ALUMINIO PROTEGIDO DE 15KV, 50MM2	MATERIAL	M	45,0000000	8,47	381,15
INSUMO	00002521	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 100 MM (4")	MATERIAL	UN	1,0000000	147,91	147,91
INSUMO	00000439	SINAPI	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	MATERIAL	UN	1,0000000	15,16	15,16
INSUMO	IME-089	PRÓPRIO	CONECTOR AMPACTINHO DE DERIVAÇÃO TIPO CUNHA, TIPO VERDE	MATERIAL	UN	2,0000000	6,77	13,54
INSUMO	IME-019	PRÓPRIO	FECHO PARA FITA METÁLICA DE 3/4"	MATERIAL	UN	6,0000000	1,47	8,82
INSUMO	00007693	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E= 4,50* MM, PESO 12,10* KG/M (NBR 5580)	MATERIAL	M	5,0000000	176,50	882,50

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

INSUMO	IME-088	PRÓPRIO	ESPAÇADOR LOSANGULAR, 15KV COM TRAVAS	MATERIAL	UN	4,0000000	31,08	124,32
INSUMO	00007575	SINAPI	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	MATERIAL	UN	2,0000000	246,48	492,96
INSUMO	00002378	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 300 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA	MATERIAL	UN	1,0000000	1.272,51	1.272,51
				MO SEM LS =>	1.367,99	LS =>	MO COM LS =>	1.367,99
				VALOR DO BDI =>	13.543,77		VALOR COM BDI =>	74.496,84
						QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	74.496,84

	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
INSUMO	LOUSA DE VIDRO 01	PRÓPRIO	LOUSA DE VIDRO COM PROLONGADORES E PELICULA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	MATERIAL	UN	1,0000000	2.243,33	2.243,33
				MO SEM LS =>		LS =>	MO COM LS =>	
				VALOR DO BDI =>			VALOR COM BDI =>	2.585,88
						QUANT. => 1,00	PREÇO TOTAL =>	2.585,88

85			CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO					113.723,91
85.1	**CÓDIGO**	**BANCO**	**DESCRIÇÃO**	**TIPO**	**UND**	**QUANT.**	**VALOR UNIT**	**TOTAL**
COMPOSIÇÃO	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	1,0000000	118,19	118,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3183000	24,68	7,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1682000	30,54	5,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1301000	29,85	3,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0985000	649,85	64,01
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0017000	8,75	0,01
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0240000	21,23	0,50
INSUMO	00007158	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	MATERIAL	M²	1,0816000	31,29	33,84
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,2500000	6,09	1,52
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,2000000	4,20	0,84
				MO SEM LS =>	9,51	LS => 10,02	MO COM LS =>	19,53
				VALOR DO BDI =>	26,26		VALOR COM BDI =>	144,45
						QUANT. => 784,7508	PREÇO TOTAL =>	113.357,25

85.2	**CÓDIGO**	**BANCO**	**DESCRIÇÃO**	**TIPO**	**UND**	**QUANT.**	**VALOR UNIT**	**TOTAL**
COMPOSIÇÃO	103948	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	M²	1,0000000	20,62	20,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1386000	24,68	3,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0277000	25,51	0,70
INSUMO	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	MATERIAL	M²	1,0000000	16,50	16,50
				MO SEM LS =>	1,37	LS => 1,44	MO COM LS =>	2,81
				VALOR DO BDI =>	4,56		VALOR COM BDI =>	25,20
						QUANT. => 14,55	PREÇO TOTAL =>	366,66

86			PASSEIO EXTERNO					210.259,69
86.1	**CÓDIGO**	**BANCO**	**DESCRIÇÃO**	**TIPO**	**UND**	**QUANT.**	**VALOR UNIT**	**TOTAL**
COMPOSIÇÃO	94994	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	1,0000000	118,19	118,19
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,3183000	24,68	7,85
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1682000	30,54	5,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1301000	29,85	3,88
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,0985000	649,85	64,01
INSUMO	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MATERIAL	L	0,0017000	8,75	0,01
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0240000	21,23	0,50
INSUMO	00007158	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	MATERIAL	M²	1,0816000	31,29	33,84
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,2500000	6,09	1,52
INSUMO	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,2000000	4,20	0,84
				MO SEM LS =>	9,51	LS => 10,02	MO COM LS =>	19,53
				VALOR DO BDI =>	26,26		VALOR COM BDI =>	144,45
						QUANT. => 825,50	PREÇO TOTAL =>	119.243,47

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

86.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	1,0000000	221,04	221,04
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2790000	24,68	31,56
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6390000	30,54	19,51
INSUMO	00036178	SINAPI	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM; PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	MATERIAL	UN	6,4375000	23,07	148,51
INSUMO	00034353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	MATERIAL	KG	8,6200000	2,29	19,73
INSUMO	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	MATERIAL	KG	0,2400000	7,22	1,73
				MO SEM LS => 17,63	LS =>	18,57	MO COM LS =>	36,20
				VALOR DO BDI => 49,11			VALOR COM BDI =>	270,15
					QUANT. =>	107,15	PREÇO TOTAL =>	28.946,57

86.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	M²	1,0000000	20,62	20,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1386000	24,68	3,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0277000	25,51	0,70
INSUMO	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	MATERIAL	M²	1,0000000	16,50	16,50
				MO SEM LS => 1,37	LS =>	1,44	MO COM LS =>	2,81
				VALOR DO BDI => 4,58			VALOR COM BDI =>	25,20
					QUANT. =>	328,72	PREÇO TOTAL =>	8.283,74

86.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94266	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	1,0000000	66,16	66,16
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,5356000	24,68	13,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1507000	25,70	3,87
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,1250000	6,10	0,76
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2679000	30,54	8,18
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88831	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0022000	832,88	1,83
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0251000	21,82	0,54
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,0533000	692,50	36,91
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0066000	130,00	0,85
				MO SEM LS => 8,90	LS =>	9,37	MO COM LS =>	18,27
				VALOR DO BDI => 14,70			VALOR COM BDI =>	80,86
					QUANT. =>	16,32	PREÇO TOTAL =>	1.319,63

86.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	1,0000000	60,27	60,27
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0992000	25,70	2,54
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92960	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHP	0,0165000	21,82	0,36
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	92961	SINAPI	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CUSTOS HORÁRIOS PRODUTIVO E IMPRODUTIVO DOS EQUIPAMENTOS	CHI	0,0827000	6,10	0,50
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2164000	30,54	6,60
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,4328000	24,68	10,68
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88831	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_07/2026	ARGAMASSAS	M³	0,0022000	832,88	1,83
INSUMO	00034492	SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	MATERIAL	M³	0,0533000	692,50	36,91
INSUMO	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MATERIAL	M³	0,0066000	130,00	0,85
				MO SEM LS => 7,03	LS =>	7,40	MO COM LS =>	14,43
				VALOR DO BDI => 13,39			VALOR COM BDI =>	73,66
					QUANT. =>	388,00	PREÇO TOTAL =>	28.580,08

86.6	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 337	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (8851) - PLANTA - PATA DE VACA (BAUHINIA FORTICATA), H=2,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	1,0000000	207,10	207,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1800000	25,51	30,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2300000	24,68	5,67

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

INSUMO	3600	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	MATERIAL	KG	0,8000000	4,40		3,52
INSUMO	140	ORSE	ADUBO ORGÂNICO BOVINO, CACAU OU SIMILAR	MATERIAL	M³	0,0500000	26,67		1,33
INSUMO	9131	ORSE	PLANTA - PATA DE VACA (BAUHINIA FORTICATA), H=2,00M	MATERIAL	UN	1,0000000	145,84		145,84
INSUMO	2208	ORSE	TERRA VEGETAL	MATERIAL	M³	0,2050000	100,71		20,64
				MO SEM LS =>	12,06	LS =>		MO COM LS =>	12,06
				VALOR DO BDI =>	46,01			VALOR COM BDI =>	253,11
						QUANT. =>	71,00	PREÇO TOTAL =>	17.970,81

86.7	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR A 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	1,0000000	152,28	152,28
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,6300000	30,54	19,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	0,0578577	221,04	12,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,2610000	24,68	31,12
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	84965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,1231527	679,39	83,66
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0044078	21,23	0,09
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0050000	187,50	0,93
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	0,7399399	6,09	4,50
				MO SEM LS =>	22,27	LS =>	23,46	MO COM LS =>	45,73
				VALOR DO BDI =>	33,83			VALOR COM BDI =>	186,11
						QUANT. =>	20,00	PREÇO TOTAL =>	3.722,20

86.8	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	UN	1,0000000	897,23	897,23
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	7,2080000	24,68	177,89
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	0,4800000	221,04	106,09
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	3,6040000	30,54	110,06
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	84965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	0,6650246	679,39	451,81
INSUMO	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	MATERIAL	KG	0,0368960	21,23	0,77
INSUMO	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	MATERIAL	M	7,4600000	6,09	45,55
INSUMO	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MATERIAL	M³	0,0270000	187,50	5,06
				MO SEM LS =>	128,83	LS =>	135,70	MO COM LS =>	264,53
				VALOR DO BDI =>	199,36			VALOR COM BDI =>	1.096,59
						QUANT. =>	2,00	PREÇO TOTAL =>	2.193,18

87			PAISAGISMO					85.935,26
87.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	M²	1,0000000	20,62	20,62
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,1388000	24,68	3,42
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,0277000	25,51	0,70
INSUMO	00003322	SINAPI	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	MATERIAL	M²	1,0000000	16,50	16,50
				MO SEM LS =>	1,37	LS =>	1,44	MO COM LS =>	2,81
				VALOR DO BDI =>	4,58			VALOR COM BDI =>	25,20
						QUANT. =>	3.232,95	PREÇO TOTAL =>	81.470,34

87.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 338	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11203) - PLANTA - CHUVA DE OURO (CASSIA FERRUGINEA), FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	1,0000000	94,59	94,59
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	1,1900000	25,51	30,10
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS	H	0,2300000	24,68	5,67
INSUMO	140	ORSE	ADUBO ORGÂNICO BOVINO, CACAU OU SIMILAR	MATERIAL	M³	0,0500000	26,67	1,33
INSUMO	12091	ORSE	PLANTA - CHUVA DE OURO (CASSIA FERRUGINEA)	MATERIAL	UN	1,0000000	33,33	33,33
INSUMO	2208	ORSE	TERRA VEGETAL	MATERIAL	M³	0,2050000	100,71	20,64
INSUMO	3600	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	MATERIAL	KG	0,8000000	4,40	3,52
				MO SEM LS =>	12,06	LS =>		MO COM LS =>	12,06
				VALOR DO BDI =>	21,01			VALOR COM BDI =>	115,60
						QUANT. =>	8,00	PREÇO TOTAL =>	924,80

87.3	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

COMPOSIÇÃO	FNDE 500	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11802) - MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H=1,50 M, FORNECIMENTO E PLANTIO	162		UN	1,0000000	298,32	298,32
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,2300000	24,68	5,67
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	1,1800000	25,51	30,10
INSUMO	00038641	SINAPI	MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= *1,50* M	MATERIAL		UN	1,0000000	237,06	237,06
INSUMO	140	ORSE	ADUBO ORGÂNICO BOVINO, CACAU OU SIMILAR	MATERIAL		M³	0,0500000	26,67	1,33
INSUMO	2208	ORSE	TERRA VEGETAL	MATERIAL		M³	0,2050000	100,71	20,64
INSUMO	3800	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	MATERIAL		KG	0,8000000	4,40	3,52
				MO SEM LS =>	12,06	LS =>		MO COM LS =>	12,06
				VALOR DO BDI =>	68,28			VALOR COM BDI =>	364,60
						QUANT. =>	26,00	PREÇO TOTAL =>	9.479,60

87.4	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 339	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (9868) - PLANTA - IXORA REI VERMELHA (IXORA COCCINEA RED), FORNECIMENTO E PLANTIO	162		UN	1,0000000	25,14	25,14
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0900000	24,68	2,22
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0900000	25,51	2,29
INSUMO	2208	ORSE	TERRA VEGETAL	MATERIAL		M³	0,0320000	100,71	3,22
INSUMO	3800	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	MATERIAL		KG	0,0740000	4,40	0,32
INSUMO	140	ORSE	ADUBO ORGÂNICO BOVINO, CACAU OU SIMILAR	MATERIAL		M³	0,0050000	26,67	0,13
INSUMO	10301	ORSE	PLANTA - IXORA REI VERMELHA (IXORA COCCINEA RED)	MATERIAL		UN	1,0000000	16,96	16,96
				MO SEM LS =>	1,51	LS =>		MO COM LS =>	1,51
				VALOR DO BDI =>	5,58			VALOR COM BDI =>	30,72
						QUANT. =>	137,00	PREÇO TOTAL =>	4.208,64

87.5	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	96509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO		UN	1,0000000	99,58	99,58
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0542000	24,68	1,33
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,0108000	25,51	0,27
INSUMO	00000365	SINAPI	MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= *50 A 70* CM	MATERIAL		UN	1,0000000	97,98	97,98
				MO SEM LS =>	0,53	LS =>	0,56	MO COM LS =>	1,09
				VALOR DO BDI =>	22,12			VALOR COM BDI =>	121,70
						QUANT. =>	7,00	PREÇO TOTAL =>	851,90

88			SERVIÇOS FINAIS						24.108,60
88.1	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	99603	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	LIMPEZA DE OBRA		M²	1,0000000	4,24	4,24
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,1396248	24,68	3,69
INSUMO	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	MATERIAL		L	0,0222222	22,00	0,48
INSUMO	00013251	SINAPI	FLANELA *30 X 40* CM	MATERIAL		UN	0,0314328	2,40	0,07
				MO SEM LS =>	1,23	LS =>	1,30	MO COM LS =>	2,53
				VALOR DO BDI =>	0,94			VALOR COM BDI =>	5,18
						QUANT. =>	4.112,50	PREÇO TOTAL =>	21.302,75

88.2	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO		UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL
COMPOSIÇÃO	FNDE 336	PRÓPRIO	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,50 X 0,70 M - COM VIDRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS		UN	1,0000000	2.295,74	2.295,74
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7830000	27,27	21,35
COMPOSIÇÃO AUXILIAR	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LIVRO SINAPI: CÁLCULOS E PARÂMETROS		H	0,7510000	24,68	18,76
INSUMO	1772	ORSE	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO MEDINDO 0,50 X 0,70 M	MATERIAL		UN	1,0000000	2.197,86	2.197,86
INSUMO	2429	ORSE	VIDRO LISO TRANSPARENTE INCOLOR, E= 4MM	SERVIÇOS		M²	0,3500000	165,00	57,75
				MO SEM LS =>	13,70	LS =>		MO COM LS =>	13,70
				VALOR DO BDI =>	510,11			VALOR COM BDI =>	2.805,85
						QUANT. =>	1,00	PREÇO TOTAL =>	2.805,85

TOTAL SEM BDI	**R$ 11.223.114,11**
TOTAL DO BDI	**R$ 2.488.194,49**
TOTAL GERAL	**R$ 13.711.308,60**

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
MEMORIAL DE CÁLCULO			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,69

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE DE MEDIDA
1		SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1		IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO	
1.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²
COMENTÁRIO		M²	
		6,48	6,48
1.1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M²
COMENTÁRIO		M²	
		726,00	726,00
1.1.3	101609	ENTRADA DE ENERGIA ELETRICA, AEREA, TRIFASICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NAO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN
COMENTÁRIO		UN	
		1,00	1,00
1.1.4	FNDE 03	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UN
COMENTÁRIO		UN	
		1,00	1,00
1.1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M
COMENTÁRIO		M	
		811,48	811,48
1.1.6	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M²
COMENTÁRIO		M²	
		6.800,00	6.800,00
1.1.7	FNDE 328	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MES
COMENTÁRIO		MES	
		18,00	18,00
1.1.8	FNDE 230	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES
COMENTÁRIO		MES	
		18,00	18,00
1.1.9	FNDE 231	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MES
COMENTÁRIO		MES	
		18,00	18,00
1.1.10	FNDE 232	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MES
COMENTÁRIO		MES	
		18,00	18,00
1.2		DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO	
1.2.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M³

	PERÍMETRO	ALTURA	DESC VÃOS	ESPESSURA	TOTAL	
MURO	22,50	3,58	4,20	0,15	11,45	
MURO	29,21	2,53		0,15	11,08	
MURO	9,10	2,33	5,50	0,15	2,35	
MURO	43,89	2,85		0,15	18,76	
MURO	60,23	2,83		0,15	25,56	
MURO	48,16	2,48		0,15	17,91	
BANCADA	2,50	1,00		0,15	0,37	
SALA DE ATIVIDADES	18,60	2,90	7,76	0,15	6,92	
SALA DE ATIVIDADES	23,00	2,90	4,09	0,15	9,39	
SALA DE ATIVIDADES	24,10	2,90	4,09	0,15	9,87	
VIGA	6,85	0,71		0,15	0,72	
CIRCULAÇÃO	6,85	2,90	4,20	0,15	2,34	
PILARES CIRCULAÇÃO	0,47	2,90		0,15	0,20	
VIGA	20,56	0,20		0,15	0,61	
VIGA	6,85	0,71		0,15	0,72	
ADMINISTRAÇÃO	16,10	2,90	3,88	0,15	6,42	
DEPÓSITO	10,40	2,90	3,88	0,15	3,94	
COZINHA	20,00	2,90	6,22	0,15	7,76	
SALA DE ATIVIDADES	25,30	2,90	5,77	0,15	10,14	
CASA DE GÁS	5,33	1,92	3,42	0,15	1,02	
WC MASC	11,20	2,90	2,39	0,15	4,51	
WC FEM	7,78	2,90	2,69	0,15	2,98	
DEPÓSITO	7,90	2,90	2,69	0,15	3,03	
DEPOSITO	7,90	2,90	3,99	0,15	2,83	
WC MASC	7,57	2,90	2,14	0,15	2,97	
SANITÁRIO MASC	11,46	2,90	2,39	0,15	4,62	
SALA ATIVIDADES	30,94	2,80	4,89	0,15	12,26	
DEPÓSITO	11,24	2,80	1,68	0,15	4,46	
ESCOVODROMO	6,72	1,05		0,15	1,05	
MURETA PLAYGROUND	20,80	0,40		0,15	1,24	
MURETA PLAYGROUND	20,00	0,20		0,15	0,60	188,08

1.2.2	SERV. D 07	REMOÇÃO DE RESERVATÓRIO DE POLIETILENO CAPACIDADE 15.000L COM REAPROVEITAMENTO.	UND

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL			DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT			DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'35.01"			BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE			BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	MEMORIAL DE CÁLCULO					VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UNIDADE DE MEDIDA
COMENTÁRIO			UND					
			1,00					1,00
1.2.3	SERV. 0.09	RETIRADA DE BASE DE RESERVATÓRIO- SUPORTE METÁLICO						UN
COMENTÁRIO			UN					
			1,00					1,00
1.2.4	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024						M²
COMENTÁRIO			M²					
			9.379,50					9.379,50
1.2.5	97640	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		ADMINISTRAÇÃO	15,52					
		DEPÓSITO	6,40					
		COZINHA	21,00					
		SALA DE ATIVIDADES 07	39,55					
		CIRCULAÇÃO	21,00					
		WC	30,55					
		SALA DE ATIVIDADES 14	35,35					
		SALA DE ATIVIDADES 15	31,50					
		SALA DE ADITIVIDADES 16	16,10					
		SALA DE ATIVIDADES 18	47,09					
		DEPÓSITO	7,89					271,95
1.2.6	C.C.SEMED/ COMP.CIVIL 900	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.						M³
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2	M3	TRUNCAR			
		ADMINISTRAÇÃO	15,52	0,08	1,24			
		DEPÓSITO	6,40	0,08	0,51			
		COZINHA	21,00	0,08	1,68			
		SALA DE ATIVIDADES 07	39,55	0,08	3,16			
		CIRCULAÇÃO	21,00	0,08	1,68			
		WC	30,55	0,08	2,44			
		SALA DE ATIVIDADES 14	35,35	0,08	2,82			
		SALA DE ATIVIDADES 15	31,50	0,08	2,52			
		SALA DE ADITIVIDADES 16	16,10	0,08	1,28			
		SALA DE ATIVIDADES 18	47,09	0,08	3,76			
		DEPÓSITO	7,89	0,08	0,63			
		PÁTIO COBERTO/ REFEITÓRIO	115,78	0,08	9,26			
		PALCO	12,05	0,08	0,96			
		ÁREA COBERTA	30,09	0,08	2,40			
		CALÇADA	72,88	0,08	5,83			
		CALÇADA EXTERNA	173,25	0,08	13,86			
								54,03
1.2.7	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	PERIMETRO	ALTURA	VÃOS	TOTAL		
		WC	25,32	1,50	7,20	30,78		
		COZINHA	30,28	1,50	2,40	43,02		
		SALA DE ADITIVIDADES 16	16,60	1,50	2,40	25,50		
		PISO	271,95			271,95		
								371,25
1.2.8	97645	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		ADMINISTRAÇÃO	2,20					
		DEPÓSITO	2,20					
		COZINHA	3,38					
		SALA DE ATIVIDADES 07	4,40					
		WC	2,85					
		SALA DE ATIVIDADES 14	4,40					
		SALA DE ATIVIDADES 15	4,40					
		SALA DE ATIVIDADES 16	4,40					
		SALA DE ATIVIDADES 18	3,00					
		DEPÓSITO	1,50					
								32,73
1.2.9	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		CIRCULAÇÃO	4,20					
		ADMINISTRAÇÃO	1,68					
		DEPÓSITO	1,68					
		COZINHA	3,36					
		SALA DE ATIVIDADES 07	1,89					

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO		OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL				DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS		ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT				DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)		COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"				BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE				BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
	MEMORIAL DE CÁLCULO							VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,69

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UNIDADE DE MEDIDA
COMENTÁRIO		WC	11,34					
		SALA DE ATIVIDADES 14	1,89					
		SALA DE ATIVIDADES 15	1,89					
		SALA DE ATIVIDADES 16	3,36					
		DEPÓSITO	1,68					
		SALA DE ATIVIDADES 18	1,68					34,65
1.2.10	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						UN
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE					
		WC	14,00					
		DEPÓSITO	1,00					
		ÁREA DE SERVIÇO	2,00					
		COZINHA	1,00					
								18,00
1.2.11	97665	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						UN
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE					
		CIRCULAÇÃO	11,00					
		ADMINISTRAÇÃO	4,00					
		DEPÓSITO	1,00					
		COZINHA	6,00					
		SALA DE ATIVIDADES 07	6,00					
		WC	6,00					
		SALA DE ATIVIDADES 14	6,00					
		SALA DE ATIVIDADES 15	6,00					
		SALA DE ATIVIDADES 16	6,00					
		DEPÓSITO	1,00					
		SALA DE ATIVIDADES 18	6,00					
		PÁTIO COBERTO/ REFEITÓRIO	6,00					
								65,00
1.2.12	104802	REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO			PERÍMETRO	ALTURA	TOTAL			
			41,38	2,00	82,76			82,76
1.2.13	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		UNIDADE ESCOLAR	603,07					
		COBERTURA AREA DE SERVIÇO	32,70					
		BLOCO LATERAL	95,28					
		COBERTURA BLOCO LATERAL	35,07					
								766,12
1.2.14	104803	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M
COMENTÁRIO			M					
			87,20					87,20
1.2.15	98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024						UN
COMENTÁRIO			UN					
			9,00					9,00
1.2.16	BASE DE CONCRETO 02	COPIA DA SINAPI (104800) - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M
COMENTÁRIO			M					
			15,00					15,00
1.2.17	97647	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		COBERTURA AREA DE SERVIÇO	32,70					
		BLOCO LATERAL	95,28					
		COBERTURA BLOCO LATERAL	35,07					
								163,05
1.2.18	COBERTURA 10	REMOÇÃO DE TELHA TERMOACÚSTICA						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M²					
		UNIDADE ESCOLAR	603,07					603,07
1.2.19	ESQ 40	COPIA DA ORSE (13938) - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO						M²
COMENTÁRIO		DESCRIÇÃO	M2					
		PORTÃO DE ACESSO	9,70					9,70
1.2.20	PAISAGISMO 03	COPIA DA ORSE (4268) - REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA						UN
COMENTÁRIO			UN					
			17,00					17,00
1.2.21	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026						M³
		SERVIÇOS	M2	M3				
		DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		188,08				

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL		DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT		DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"		BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE		BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
MEMORIAL DE CÁLCULO				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,80

ITEM	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UNIDADE DE MEDIDA
		REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	256,43	7,69				
		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	676,00	54,08				
		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	371,25	11,14				
		REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	32,73	1,96				
		REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	34,65	2,43				
		REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	18,00	1,80				
		REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	65,00	7,80				
COMENTÁRIO		REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	766,12	153,22				
		REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	87,20	1,74				
		REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	6,12	4,90				
		COPIA DA SINAPI (104800) - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	0,45	0,90				
		REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	163,05	16,31				
		REMOÇÃO DE TELHA TERMOACÚSTICA	603,07	60,31				
		COPIA DA ORSE (13938) - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	9,70	0,39				
		COPIA DA ORSE (4268) - REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	17,00	17,00				
								529,74
1.2.22	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026						M3XKM
COMENTÁRIO			M3	KM				
			529,74	14,80				7.840,21

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	**R$ 13.711.308,60**

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
104314 SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG), EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2026_PS	ESTRUTURA E TRAMA PARA COBERTURA	KG	76.851,3	11,44	902.058,87	8,04	8,04
FNDE 20 PRÓPRIO	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRÉ-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	2.471,29	190,51	470.805,45	4,19	12,23
FNDE 328 PRÓPRIO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	18,0	23.007,60	414.136,80	3,69	15,92
96557 SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	355,24	1.000,68	355.481,56	3,17	19,09
104162 SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	PISOS	M²	2.740,76	122,23	335.003,09	2,98	22,07
103253 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	UN	42,0	6.541,50	274.743,00	2,45	24,52
103324 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	2.839,75	96,14	273.013,56	2,43	26,96
94991 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	276,38	986,17	272.557,66	2,43	29,38
FNDE 61 PRÓPRIO	FECHAMENTO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	246,23	963,85	234.606,48	2,09	31,48
FNDE 18 PRÓPRIO	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	PISO - PISOS	M²	1.282,51	162,83	208.874,60	1,86	33,34
94994 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	PASSEIOS DE CONCRETO	M²	1.610,2508	118,19	190.315,54	1,70	35,03
FNDE 401 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (96385) - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO ESPESSURA 15 CM - INCLUSO MATERIAL	ATERROS, BASES, SUB BASES E IMPRIMAÇÕES	M²	4.864,06	34,81	169.345,11	1,50	36,53
100897 SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	1.116,5	145,59	162.551,23	1,45	37,98
92479 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1.910,68	78,72	150.400,85	1,34	39,32
FNDE 240 PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	161,82	924,32	149.573,46	1,33	40,65
96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1.667,02	80,58	134.328,47	1,20	41,85
FNDE 162 PRÓPRIO	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	PISO - PISOS	M²	2.740,76	48,06	131.720,92	1,17	43,02
96534 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M²	1.286,16	92,36	119.000,22	1,06	44,08
95875 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2025	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	42.301,1	2,80	118.443,08	1,06	45,14
FNDE 178 PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	2.512,64	46,12	115.882,95	1,03	46,17
93002 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	273,6	417,38	114.195,16	1,02	47,19
103946 SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	M²	5.293,28	20,62	109.147,43	0,97	48,16
FNDE 97 PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 31 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	969,0	99,93	96.830,77	0,88	49,04
FNDE 154 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-G - 85 X 210 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	117,81	827,07	97.437,11	0,87	49,91
100724 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	6.104,66	15,64	95.476,88	0,85	50,76
FNDE 235 PRÓPRIO	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M³	96,47	923,89	89.127,85	0,79	51,55
92443 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	1.375,77	61,12	84.087,06	0,75	52,30
FNDE 65 PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	COBE - COBERTURA	M	274,3	302,94	83.096,44	0,74	53,04
92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	5.505,65	14,95	82.307,97	0,73	53,78
100897 SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	ESTACAS ESCAVADAS SEM FLUIDO ESTABILIZANTE	M	563,5	145,59	82.039,96	0,73	54,51
93589 SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	26.670,76	3,07	81.879,23	0,73	55,24

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	6.494,56	11,56	75.077,11	0,67	55,91
87792 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	MASSA ÚNICA EXTERNA	M²	1.576,07	46,12	72.688,34	0,65	56,55
98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	INSTALAÇÕES PARA CANTEIROS DE OBRAS	M²	728,0	98,30	71.565,80	0,64	57,19
98297 SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	M	6.625,3	10,66	70.625,69	0,63	57,82
93000 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	211,2	322,67	68.147,90	0,61	58,43
98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-VIGA BALDRAME	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	1.613,32	41,96	67.694,90	0,60	59,03
FNDE 40 PRÓPRIO	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	89,08	757,59	67.488,11	0,60	59,63
96622 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	LASTRO	M²	197,42	337,29	66.587,79	0,59	60,22
FNDE 48 PRÓPRIO	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	341,25	194,67	66.431,13	0,59	60,82
87775 SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	MASSA ÚNICA EXTERNA	M²	1.007,12	62,09	62.532,08	0,56	61,37
99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	LOCAÇÃO DE OBRAS	M	911,48	68,50	62.438,38	0,56	61,93
CME-119 PRÓPRIO	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13,8KV-220/127V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	60.953,07	60.953,07	0,54	62,47
91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	5.078,9	11,55	58.661,29	0,52	63,00
FNDE 01 PRÓPRIO	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO-50000L	MATERIAL	UN	1,0	56.656,67	56.656,67	0,50	63,50
94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	104,55	530,15	55.427,18	0,49	63,99
96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	3.139,46	17,68	53.859,18	0,48	64,47
92269 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	289,4	178,60	53.532,72	0,48	64,95
91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	10.047,83	5,31	53.353,97	0,48	65,42
FNDE 203 PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	3.509,76	14,86	52.155,03	0,46	65,89
C.SEMED / COMP. CIVIL 320 PRÓPRIO	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, ARMADO	PISO - PISOS	M²	418,0	121,92	50.718,72	0,45	66,34
FNDE 311 PRÓPRIO	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 24CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	237,12	203,26	48.197,01	0,43	66,77
96114 SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_05/2023_PS	FORROS	M²	514,05	92,89	47.750,10	0,43	67,20
94213 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	TELHAMENTO PARA COBERTURA	M²	724,81	63,84	46.271,87	0,41	67,61
99977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	M	618,0	73,23	45.109,66	0,40	68,01
91834 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	2.307,9	19,38	44.727,10	0,40	68,41
87273 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS	M²	523,92	85,27	44.674,65	0,40	68,81
94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	PRODUÇÃO DE CONCRETO	M³	72,0	607,36	43.729,92	0,39	69,20
96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	2.856,4	14,88	42.891,90	0,38	69,58
104916 SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	2.826,56	15,13	42.765,85	0,38	69,96
FNDE 68 PRÓPRIO	FORRO DE TELA ONDULADA EM ARAME GALVANIZADO - COR NATURAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	254,86	167,49	42.689,85	0,38	70,34
92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	4.389,99	9,69	42.539,00	0,38	70,72
FNDE 130 PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA6 - 170 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO MONOLÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	82,37	507,79	41.826,66	0,37	71,09

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
CURVA ABC DOS SERVIÇOS			**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
92967 SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	M	361,7	113,31	40.984,22	0,37	71,46
91932 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1.965,35	20,79	40.859,62	0,36	71,82
FNDE 171 PRÓPRIO	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO	COBE - COBERTURA	M²	532,7	83,88	40.416,87	0,36	72,18
102253 SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP. = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	INSTALAÇÕES DE DIVISÓRIAS DIVERSAS	M²	42,5	895,65	38.065,12	0,34	72,52
FNDE 47 PRÓPRIO	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	29,16	1.297,92	37.847,34	0,34	72,86
92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	3.923,14	9,35	36.681,35	0,33	73,18
FNDE 168 PRÓPRIO	RUFO-PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	606,92	58,76	35.662,61	0,32	73,50
91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	4.192,0	8,26	34.625,92	0,31	73,81
FNDE 157 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 280 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	44,8	770,58	34.521,98	0,31	74,12
FNDE 179 PRÓPRIO	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	729,51	46,12	33.645,00	0,30	74,42
101161 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	ALVENARIAS DIVERSAS	M²	128,36	251,16	33.522,49	0,30	74,72
FNDE 103 PRÓPRIO	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (GR1, GR2)	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	34,68	953,85	33.079,61	0,29	75,01
92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	2.516,63	13,01	32.737,37	0,29	75,30
FNDE 62 PRÓPRIO	FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA, ESPESSURA 10 MM	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	318,23	101,96	32.448,73	0,29	75,59
98682 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISOS	M²	704,24	45,67	32.162,64	0,29	75,88
87755 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	CONTRAPISO	M²	538,3	59,66	32.114,97	0,29	76,17
92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 28 MM. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	187,52	165,25	30.987,68	0,28	76,44
92915 SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1.715,09	17,93	30.751,56	0,27	76,72
102494 SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	PINTURA PARA PISOS	M²	416,0	70,22	29.211,52	0,26	76,98
96525 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	486,01	56,13	26.833,06	0,25	77,23
FNDE 310 PRÓPRIO	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	271,0	106,35	28.820,85	0,26	77,49
103250 SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO	UN	6,0	4.793,22	28.759,32	0,26	77,75
FNDE 165 PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (45X15CM)	COBE - COBERTURA	M	320,63	89,45	28.688,24	0,26	78,00
92982 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	223,6	126,30	28.240,68	0,25	78,25
FNDE 160 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 350 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR -INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	36,4	770,58	28.049,11	0,25	78,50
88497 SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINTURA INTERNA	M²	1.427,77	19,64	28.041,40	0,25	78,75
103322 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	375,19	72,69	27.272,56	0,24	79,00
102992 SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 50 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	CANALETAS, GRELHAS E CAIXAS COM GRELHA PARA DRENAGEM	M	240,0	109,87	26.369,60	0,23	79,23
FNDE 341 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (12013) - PORTAO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL QUADRADO, COM PORTA SOCIAL COMPLETA INCLUIDA, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	115	M²	25,0	1.048,43	26.210,75	0,23	79,45
96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	LASTRO	M²	512,54	49,95	25.601,37	0,23	79,69
87251 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	REVESTIMENTOS CERÂMICOS INTERNOS	M²	345,56	72,40	25.016,54	0,22	79,92
FNDE 140 PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA7 - 420 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	47,88	507,79	24.312,98	0,22	80,13
104658 SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	107,15	221,04	23.684,43	0,21	80,34

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 76700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 194	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO GELO	PINT - PINTURAS	M²	1.679,29	14,07	23.627,61	0,21	80,55
94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	356,0	60,27	23.384,76	0,21	80,76
89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	604,4	37,96	22.943,02	0,20	80,97
FNDE 130	PRÓPRIO	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	18,0	1.240,69	22.330,62	0,20	81,17
FNDE 232	PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	18,0	1.178,85	21.219,30	0,19	81,35
94318	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	309,34	69,42	20.849,60	0,19	81,54
FNDE 72	PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA, TAMPO EM CONCRETO, C/ENCOSTO H=80CM (PINTADO)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	63,5	324,54	20.608,29	0,18	81,72
FNDE 314	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	223,3	91,74	20.485,54	0,18	81,91
96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	M³	477,16	42,28	20.174,32	0,18	82,09
FNDE 167	PRÓPRIO	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	361,06	54,53	19.688,60	0,18	82,26
FNDE 12	PRÓPRIO	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	22,0	893,77	19.662,94	0,18	82,44
FNDE 176	PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	3.748,63	5,22	19.567,84	0,17	82,61
FNDE 25	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	251,2	74,36	19.422,83	0,17	82,78
96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 80X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	13,0	1.491,84	19.393,92	0,17	82,96
FNDE 63	PRÓPRIO	DIVISÓRIA ARTICULADA DE 70 MM DE ESPESSURA EM MDF, REVESTIDO EM LAMINADO MELAMÍNICO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M²	39,74	485,91	19.310,06	0,17	83,13
FNDE 94	PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO ON=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	620,0	30,68	19.145,60	0,17	83,30
91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	606,4	31,47	19.083,40	0,17	83,47
FNDE 185	PRÓPRIO	RODAPÉ EM GRANITINA, ALTURA 10CM	PISO - PISOS	M	705,52	26,77	18.886,77	0,17	83,64
89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	235,9	78,54	18.527,58	0,17	83,80
104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1.609,33	11,38	18.314,17	0,16	83,97
99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	28,0	648,93	18.170,04	0,16	84,13
92391	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO PISOGRAMA DE 35 X 15 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	PAVIMENTO INTERTRAVADO	M²	150,79	120,20	18.124,95	0,16	84,29
FNDE 308	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 39 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	177,0	99,83	17.667,61	0,16	84,45
DREN 01	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (9919) - GRELHA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO PARA CANALETA 50X50 CM	290	UN	480,0	36,60	17.568,00	0,16	84,60
99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	LIMPEZA DE OBRA	M²	4.112,5	4,24	17.437,00	0,16	84,76
98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	2,0	8.665,25	17.330,50	0,15	84,91
FNDE 231	PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	18,0	960,73	17.293,14	0,15	85,07
FNDE 98	PRÓPRIO	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	152,7	111,42	17.013,83	0,15	85,22
FNDE 163	PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8, 700 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	20,3	827,07	16.789,52	0,15	85,37
95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M3XKM	7.840,21	2,10	16.464,44	0,15	85,52
FNDE 76	PRÓPRIO	SWITCH TIPO 24 PORTAS	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	2.042,10	16.336,80	0,15	85,66

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
97083 SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	3.948,39	4,12	16.267,36	0,14	85,81
90703 SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	79,6	203,41	16.191,43	0,14	85,95
FNDE 132 PRÓPRIO	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	13,0	1.240,59	16.127,67	0,14	86,09
FNDE 111 PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA BOCAL DE CALHA RETANGULAR - DIAMETRO DA SAIDA ENTRE "75 E 150" MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	82,0	196,18	16.086,76	0,14	86,24
97328 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	282,0	56,91	16.048,62	0,14	86,38
FNDE 152 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 280 X 230 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	19,32	827,07	15.978,99	0,14	86,52
92514 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	282,56	59,88	15.722,09	0,14	86,66
104919 SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	1.166,98	13,44	15.684,21	0,14	86,80
FNDE 170 PRÓPRIO	CONTRA-RUFO LATERAL ACABAMENTO CALHA EM CHAPA METÁLICA DOBRADA, DESENVOLVIMENTO 33 CM	COBE - COBERTURA	M	287,26	54,53	15.664,28	0,14	86,94
90704 SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	51,5	302,10	15.558,15	0,14	87,08
95577 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	1.229,8	12,28	15.101,04	0,13	87,21
89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	349,1	43,18	15.074,13	0,13	87,35
92998 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	61,6	243,60	15.005,76	0,13	87,48
FNDE 337 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (8851) - PLANTA - PATA DE VACA (BAUHINIA FORTICATA), H=2,00M, FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	71,0	207,10	14.704,10	0,13	87,61
FNDE 177 PRÓPRIO	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	2.778,01	5,22	14.501,21	0,13	87,74
FNDE 161 PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (30X15 CM)	COBE - COBERTURA	M	156,26	89,45	14.156,14	0,13	87,87
FNDE 169 PRÓPRIO	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	COBE - COBERTURA	M	238,76	58,76	14.029,53	0,13	87,99
FNDE 230 PRÓPRIO	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	18,0	769,87	13.857,66	0,12	88,12
103672 SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M³	15,3	897,71	13.734,96	0,12	88,24
92396 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	PAVIMENTO INTERTRAVADO	M²	109,25	123,96	13.542,63	0,12	88,36
96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	623,6	21,40	13.345,04	0,12	88,48
FNDE 304 PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 50 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	6,0	2.219,83	13.318,98	0,12	88,60
93200 SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024	VERGAS, CONTRAVERGAS E FIXAÇÃO DE ALVENARIA	M	1.015,15	13,05	13.247,70	0,12	88,72
98067 SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	1,0	13.031,81	13.031,81	0,12	88,83
89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	417,0	31,02	12.935,34	0,12	88,95
93184 SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	VERGAS, CONTRAVERGAS E FIXAÇÃO DE ALVENARIA	M	393,6	32,28	12.705,40	0,11	89,06
96544 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	654,37	19,09	12.491,92	0,11	89,17
FNDE 245 PRÓPRIO	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	PISO - PISOS	M	279,08	44,76	12.491,62	0,11	89,28
FNDE 155 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 150 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	16,2	770,56	12.483,39	0,11	89,39
98505 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	192,74	64,57	12.445,22	0,11	89,51
97622 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M³	188,08	64,99	12.223,31	0,11	89,61
FNDE 150 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 280 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO MONOLÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	15,54	770,58	11.974,61	0,11	89,72
FNDE 192 PRÓPRIO	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL	PINT - PINTURAS	M²	514,05	23,17	11.910,53	0,11	89,83
FNDE 104 PRÓPRIO	GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO 12 BWG, MALHA 2" - JARDIM VERTICAL	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	155,43	75,66	11.759,91	0,11	89,93

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
CURVA ABC DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_06/2023-PISO	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	260,02	41,96	11.749,63	0,10	90,04
97088 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	KG	615,68	18,95	11.667,13	0,10	90,14
FNDE 137 PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA4 - 80 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	15,84	727,68	11.528,45	0,10	90,24
92765 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	1.042,64	10,62	11.072,83	0,10	90,34
90702 SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	83,5	129,79	10.837,46	0,10	90,44
90706 SINAPI	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE ESGOTO EM PVC E PEAD	M	20,5	525,19	10.766,39	0,10	90,54
98525 SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SUPRESSÃO VEGETAL	M²	16.179,5	0,66	10.678,47	0,10	90,63
FNDE 93 PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	183,4	57,89	10.617,02	0,09	90,72
FNDE 204 PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR CINZA ESCURO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	705,65	14,66	10.465,95	0,09	90,82
97087 SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	3.948,39	2,60	10.265,81	0,09	90,91
98307 SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	179,0	57,25	10.247,75	0,09	91,00
93381 SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	815,01	12,47	10.175,64	0,09	91,09
FNDE 342 PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 30CM DE DIÂMETRO (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	302,0	33,61	10.150,22	0,09	91,18
FNDE 166 PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (40X20CM)	COBE - COBERTURA	M	113,12	89,45	10.118,58	0,09	91,27
FNDE 131 PRÓPRIO	PM2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	UN	6,0	1.668,69	10.012,14	0,09	91,36
FNDE 160 PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR CINZA CLAROAPLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	141,12	70,58	9.960,24	0,09	91,45
FNDE 91 PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/2", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	M	201,5	48,34	9.740,51	0,09	91,54
FNDE 202 PRÓPRIO	TEXTURA ACRÍLICA, COR BRANCA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE EXTERNA, UMA DEMÃO	PINT - PINTURAS	M²	645,14	14,85	9.580,78	0,09	91,62
98090 SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	FOSSAS E SUMIDOUROS	UN	1,0	9.499,96	9.499,96	0,08	91,71
FNDE 186 PRÓPRIO	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 20 CM, ESPESSURA 2,0 CM	PISO - PISOS	M	81,64	116,28	9.493,09	0,08	91,79
92988 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	132,3	70,45	9.320,53	0,08	91,87
87905 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CHAPISCO	M²	1.007,12	9,20	9.265,50	0,08	91,96
92988 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	190,8	48,44	9.242,35	0,08	92,04
89357 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	265,5	34,66	9.202,23	0,08	92,12
103875 SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	CONCRETAGEM PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M³	10,22	898,14	9.178,99	0,08	92,20
98301 SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	15,0	603,45	9.051,75	0,08	92,28
100763 SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	569,8	15,77	8.985,74	0,08	92,36
89584 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	179,0	49,55	8.869,45	0,08	92,44
97607 SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	76,0	115,52	8.779,52	0,08	92,52
104921 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	822,01	10,67	8.770,84	0,08	92,60
92994 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	52,8	164,23	8.671,34	0,08	92,68
FNDE 189 PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PISO - PISOS	M²	31,81	269,24	8.564,52	0,08	92,75

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 76700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.300,50

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
88486 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINTURA INTERNA	M²	514,05	16,65	8.558,93	0,06	92,83
FNDE 326 PRÓPRIO	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0	8.402,02	8.402,02	0,07	92,90
FNDE 330 PRÓPRIO	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	163	M²	12,55	663,69	8.329,30	0,07	92,98
FNDE 148 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 260 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO MONOLÍTICO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	20,72	398,68	8.260,64	0,07	93,05
87879 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	CHAPISCO	M²	1.576,07	5,22	8.227,08	0,07	93,13
89006 SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	86,0	94,89	8.160,34	0,07	93,20
98557 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-LAJE	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	192,74	41,96	8.087,37	0,07	93,27
92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	238,0	33,49	7.970,62	0,07	93,34
FNDE 340 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11111) - PORTÃO EM BARRAS DE FERRO VERT. QUADR. 3/4", COM QUADRO DE TUBO GALV. 2", MONTANTES EM TUBO GALVANIZADO DE 4" E ESTICADOR REDONDO E=1/2", INCLUSIVE FECHADURA E DOBRADIÇAS	161	M²	12,5	633,86	7.923,25	0,07	93,41
98630 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	PISOS	M²	157,83	50,05	7.899,39	0,07	93,48
96370 SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	PAREDES EM DRYWALL	M²	101,79	76,47	7.783,88	0,07	93,55
FNDE 500 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11602) - MUDA DE PALMEIRA, ARECA, H=1,50 M, FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	26,0	298,32	7.756,32	0,07	93,62
95470 SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	22,0	352,15	7.747,62	0,07	93,69
FNDE 149 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-5 - 350 X 185 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	19,43	398,68	7.746,35	0,07	93,76
FNDE 242 PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 6 CV, HM 30 A 40 M, Q 26,36 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	3.823,91	7.647,82	0,07	93,83
FNDE 100 PRÓPRIO	P01 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 3,50 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	7,7	983,09	7.569,79	0,07	93,89
94263 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	170,48	43,17	7.359,62	0,07	93,96
101909 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	27,0	271,39	7.327,53	0,07	94,03
C.C.SEMED/COM PRÓPRIO P.CIVIL 999	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	M³	54,03	135,41	7.316,20	0,07	94,09
FNDE 191 PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PISO - PISOS	M²	27,0	269,24	7.269,48	0,06	94,15
89590 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	48,0	147,22	7.066,56	0,06	94,22
FNDE 163 PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (33X20CM)	COBE - COBERTURA	M	78,8	89,45	7.048,66	0,06	94,28
FNDE 136 PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA3 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	9,45	727,68	6.876,57	0,06	94,34
FNDE 138 PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA5 - 70 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	9,24	727,68	6.723,76	0,06	94,40
86937 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	27,0	247,84	6.689,28	0,05	94,46
FNDE 400 PRÓPRIO	ESCAVAÇÃO MECANICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRAULICA, CAPACIDADE DE 0,78 M3	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M³	828,42	8,00	6.627,36	0,05	94,52
FNDE 10 PRÓPRIO	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	PISO - PISOS	M³	39,24	168,26	6.602,52	0,05	94,58
100868 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	12,0	548,85	6.586,20	0,05	94,64
93676 SINAPI	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	36,0	180,79	6.508,44	0,05	94,70
FNDE 73 PRÓPRIO	BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	7,7	839,39	6.463,30	0,05	94,75
100867 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	12,0	524,31	6.291,72	0,05	94,81
95563 SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	ARMAÇÃO DE ESTACAS	KG	307,34	20,23	6.217,46	0,05	94,87
92984 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	M	175,5	34,96	5.135,48	0,05	94,92

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.300,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 68 PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 KA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	52,0	116,07	6.035,64	0,05	94,97
100324 SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	LASTRO	M³	20,8	286,75	5.964,40	0,05	95,03
94473 SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - RESERVAÇÃO E BOMBAS DE RECALQUE	UN	55,0	108,42	5.963,10	0,05	95,08
96973 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	M	70,0	83,77	5.863,90	0,05	95,13
COBERTURA 10 PRÓPRIO	REMOÇÃO DE TELHA TERMOACÚSTICA	COBE - COBERTURA	M²	603,07	9,61	5.795,50	0,05	95,18
FNDE 162 PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (33X15CM)	COBE - COBERTURA	M	64,6	89,45	5.778,47	0,05	95,24
99268 SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO	UN	10,0	577,01	5.770,10	0,05	95,29
89356 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	222,1	25,68	5.703,52	0,05	95,34
FNDE 199 PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA SOBRE PAREDES EXTERNAS, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	388,75	14,07	5.469,71	0,05	95,39
104916 SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	301,7	17,87	5.391,37	0,05	95,43
FNDE 215 PRÓPRIO	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	22,0	242,72	5.339,84	0,05	95,48
96463 SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	180,0	28,91	5.203,80	0,05	95,53
103310 SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 65 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	MOBILIÁRIO URBANO	UN	4,0	1.297,44	5.189,76	0,05	95,57
89567 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	57,0	90,00	5.130,00	0,05	95,62
98305 SINAPI	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	2,0	2.533,40	5.066,80	0,05	95,67
103979 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	165,1	30,69	5.050,40	0,04	95,71
100984 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA DE MATERIAIS	M³	529,74	9,43	4.995,44	0,04	95,75
FNDE 67 PRÓPRIO	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0	4.944,93	4.944,93	0,04	95,80
100861 SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	118,0	41,32	4.875,76	0,04	95,84
FNDE 45 PRÓPRIO	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	4.753,99	4.753,99	0,04	95,88
FNDE 129 PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M²	7,2	654,41	4.711,75	0,04	95,93
FNDE 39 PRÓPRIO	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	4.679,94	4.679,94	0,04	95,97
FNDE 224 PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	28,0	166,98	4.675,44	0,04	96,01
FNDE 156 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 150 X 80 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	6,0	770,58	4.623,48	0,04	96,05
FNDE 181 PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM, COR LARANJA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.	PARE - PAREDES/PAINEIS	M²	64,48	70,58	4.550,99	0,04	96,09
92658 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	165,0	27,50	4.537,50	0,04	96,13
FNDE 334 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (97240) - ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	ELETROCALHAS	M	45,7	98,48	4.500,53	0,04	96,17
FNDE 195 PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX PVA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, COR BRANCO NEVE - PLACA CIMENTÍCIA/PLATIBANDA	PINT - PINTURAS	M²	318,23	14,07	4.477,45	0,04	96,21
101899 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 600A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	2,0	2.212,81	4.425,62	0,04	96,25
101920 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, 4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	25,0	176,13	4.403,25	0,04	96,29
89448 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	276,3	15,73	4.346,19	0,04	96,33
97887 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	14,0	309,77	4.336,78	0,04	96,37

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 226 PRÓPRIO	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	358,51	4.302,12	0,04	96,41
FNDE 102 PRÓPRIO	P02 - PORTÃO METÁLICO TIPO GRADIL 3,40 X 2,38 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	8,09	525,73	4.253,15	0,04	96,44
FNDE 145 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 210 X 130 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	5,46	770,58	4.207,36	0,04	96,48
104922 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	355,05	11,68	4.146,95	0,04	96,52
FNDE 327 PRÓPRIO	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0	4.138,12	4.136,12	0,04	96,56
91929 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	462,8	8,84	4.091,15	0,04	96,59
101681 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	4,0	1.021,43	4.085,72	0,04	96,63
97974 SINAPI	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO	UN	7,0	582,62	4.078,34	0,04	96,66
FNDE 217 PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	16,0	249,56	3.992,96	0,04	96,70
91836 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	174,4	22,78	3.972,83	0,04	96,74
92766 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	377,69	10,50	3.965,74	0,04	96,77
FNDE 196 PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	281,45	14,07	3.960,00	0,04	96,81
FNDE 96 PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, COM LÂMPADA LED DE 18 W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	92,0	42,93	3.949,56	0,04	96,84
FNDE 303 PRÓPRIO	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	136,0	28,99	3.942,64	0,04	96,88
FNDE 200 PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	209,79	18,75	3.933,56	0,04	96,91
89450 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	140,8	27,78	3.911,42	0,03	96,95
100858 SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	6,0	643,17	3.859,02	0,03	96,98
92760 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	276,34	13,96	3.857,70	0,03	97,02
FNDE 222 PRÓPRIO	TORNEIRA DE MESA BICA MÓVEL, CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	23,0	166,98	3.840,54	0,03	97,05
100875 SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	2,0	1.915,64	3.831,28	0,03	97,08
FNDE 31 PRÓPRIO	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	8,0	471,76	3.774,08	0,03	97,12
89511 SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	83,8	44,37	3.718,20	0,03	97,15
FNDE 126 PRÓPRIO	TUBO AÇO GALVANIZADO D=3" P/BICICLETÁRIO, DIMENSÃO: H=75CM, L=150 CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO, PINTADO C/ESMALTE SINTETICO, EXCETO BASE DE CONCRETO E PINTURA DE ACABAMENTO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	8,0	617,12	3.702,72	0,03	97,18
92769 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	274,41	13,38	3.671,60	0,03	97,22
FNDE 92 PRÓPRIO	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=1 1/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	86,4	41,93	3.622,75	0,03	97,25
6195 ORSE	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HIDRANTE SUBTERRÂNEO COM CAIXA, COMPLETO, DN 75MM NO PASSEIO	CONVERSÃO INFOWORCA	UN	1,0	3.607,10	3.607,10	0,03	97,28
FNDE 99 PRÓPRIO	LUMINÁRIA TIPO SPOT BALIZADOR LED 12W	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	25,0	141,60	3.540,00	0,03	97,31
101895 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	8,0	439,65	3.517,20	0,03	97,34
89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES - -	M	142,6	24,41	3.480,86	0,03	97,37

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
		ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
		COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 151 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6, 350 X 120 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	4,2	827,07	3.473,69	0,03	97,41
FNDE 339 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (9868) - PLANTA - IXORA REI VERMELHA (IXORA COCCINEA RED), FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	137,0	25,14	3.444,18	0,03	97,44
94794 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	21,0	163,74	3.438,54	0,03	97,47
104784 SINAPI	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	RASGOS E FIXAÇÕES	M	160,1	21,44	3.432,54	0,03	97,50
102116 SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS	BOMBAS HIDRÁULICAS - CENTRÍFUGAS, HORIZONTAIS E SUBMERSÍVEIS	UN	2,0	1.654,31	3.308,62	0,03	97,53
102520 SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	PINTURA PARA PISOS	M²	36,0	91,06	3.278,16	0,03	97,56
103689 SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINALIZAÇÃO VERTICAL VIÁRIA	M²	6,46	502,80	3.248,14	0,03	97,59
100903 SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 16/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	109,0	29,75	3.242,75	0,03	97,61
91933 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	161,0	20,03	3.224,83	0,03	97,64
92642 SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	17,0	188,13	3.198,21	0,03	97,67
97329 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	43,0	74,21	3.191,03	0,03	97,70
FNDE 101 PRÓPRIO	P03 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,80 X 1,80 M, COM CHAPA METÁLICA CARBONO PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,24	983,09	3.185,21	0,03	97,73
92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	221,27	14,34	3.173,01	0,03	97,76
86887 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	55,0	57,68	3.172,40	0,03	97,78
97086 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M²	25,01	123,27	3.082,98	0,03	97,81
105004 SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	M²	20,0	152,28	3.045,60	0,03	97,84
FNDE 141 PRÓPRIO	PORTA DE CORRER - PA6 - 210 X 215 + 70 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS E VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	5,99	507,79	3.041,66	0,03	97,87
97096 SINAPI	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	RADIER, PISO DE CONCRETO E LAJE SOBRE SOLO	M³	3,3	907,29	2.994,05	0,03	97,89
89451 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	M	64,9	45,09	2.926,34	0,03	97,92
100866 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	6,0	487,42	2.924,52	0,03	97,95
89865 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	DRENAGEM DE AR CONDICIONADO	M	150,7	18,54	2.793,07	0,02	97,97
101898 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	2,0	1.389,31	2.778,62	0,02	97,99
FNDE 04 PRÓPRIO	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	13,32	207,39	2.762,30	0,02	98,02
FNDE 135 PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA2 - 90 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,78	727,68	2.750,63	0,02	98,04
91940 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	130,0	20,88	2.714,40	0,02	98,07
97634 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	371,25	7,22	2.680,42	0,02	98,09
89731 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	160,0	16,71	2.673,60	0,02	98,12
98528 SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,50 M. AF_03/2024	SUPRESSÃO VEGETAL	UN	9,0	292,20	2.629,80	0,02	98,14
FNDE 315 PRÓPRIO	POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	CJ	1,0	2.595,90	2.595,90	0,02	98,16
89987 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	28,0	92,57	2.591,96	0,02	98,19
FNDE 158 PRÓPRIO	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 280 X 60 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,36	770,58	2.589,14	0,02	98,21

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	M	30,0	85,28	2.558,40	0,02	98,23
99260	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	CAIXAS						
		CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - CAIXAS E RALOS						
		JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 150 X 140 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS						
			INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS						
		REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						8,
		TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS						
		CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS, CONEXÕES E CONDULETES APARENTES						
		PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA							
		PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA EM ALUMÍNIO 0,50 X 0,70 M - COM VIDRO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	DRENAGEM DE AR CONDICIONADO						
		JANELA DE ALUMÍNIO - JA-3 - 280 X 205 CM COMPLETA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - CORRER COM BANDEIRA - INCLUSO VIDRO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS						
		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	ESCORAMENTO E PREPARO DE FUNDO DE VALAS						
		VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS						
LOUSA DE VIDRO 01		LOUSA DE VIDRO COM PROLONGADORES E PELICULA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO							
		PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS						
		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - REDE DE DISTRIBUIÇÃO						
		PORTA DE CORRER - PA11- 230 X 240 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS						
		LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO						
		DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS						
		BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020							
		PORTA DE CORRER - PA10 - 175 X 230 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS						
		EMASSAMENTO DE PAREDES COM MASSA ACRÍLICA, DUAS DEMÃOS, ÁREAS MOLHADAS							
			ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						
		CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020							
		REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS						
		PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE MASSA ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, ÁREAS MOLHADAS							
		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC						
	PI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	26,0	72,93	1.896,18	0,02	98,78
89681	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	19,0	99,55	1.891,45	0,02	98,80
100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	ESQUADRIAS - PORTAS	UN	20,0	94,26	1.885,20	0,02	98,82
PAISAGISMO 03	PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (4268) - REMOÇÃO DE ÁRVORE, PORTE MÉDIO, COM UTILIZAÇÃO DE RETRO-ESCAVADEIRA	45	UN	17,0	108,71	1.848,07	0,02	98,83

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.309,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 164	PRÓPRIO	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (42,5X15CM)	COBE - COBERTURA	M	20,6	89,45	1.842,67	0,02	98,85
105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	ACESSIBILIDADE	UN	2,0	897,23	1.794,46	0,02	98,87
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023-PAREDE	IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO MECÂNICA E TRATAMENTO DE JUNTA	M²	42,55	41,96	1.785,39	0,02	98,88
FNDE 17	PRÓPRIO	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	221,21	1.769,68	0,02	98,90
89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	45,5	38,65	1.758,57	0,02	98,91
FNDE 71	PRÓPRIO	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	26,0	67,10	1.744,60	0,02	98,93
FNDE 316	PRÓPRIO	CABO ÓPTICO MULTIMODO, 4 FIBRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	110,0	15,37	1.690,70	0,02	98,94
FNDE 142	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR - PA8 - 120 X 210 + 65 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM BANDEIRA E VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,3	507,79	1.675,70	0,01	98,96
89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	M	24,6	65,06	1.600,47	0,01	98,97
FNDE 220	PRÓPRIO	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 40L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	790,35	1.580,70	0,01	98,99
92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	44,0	35,63	1.567,72	0,01	99,00
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	ILUMINAÇÃO PREDIAL E MONITORAMENTO	UN	91,0	17,08	1.552,46	0,01	99,02
FNDE 89	PRÓPRIO	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 KA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	8,0	193,10	1.544,80	0,01	99,03
101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	2,0	763,03	1.526,06	0,01	99,04
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	82,0	18,50	1.517,00	0,01	99,06
97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	43,0	35,20	1.513,60	0,01	99,07
89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	134,0	10,89	1.459,26	0,01	99,08
92698	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	M	35,2	41,03	1.444,25	0,01	99,10
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	PISOS	M	10,87	130,22	1.415,49	0,01	99,11
92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	42,0	33,69	1.414,98	0,01	99,12
95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	26,0	53,98	1.403,48	0,01	99,13
89828	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	28,0	49,21	1.377,88	0,01	99,15
FNDE 133	PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM3 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	3,19	427,65	1.364,20	0,01	99,16
102609	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	CAIXAS DE ÁGUA PARA EDIFICAÇÕES	UN	1,0	1.321,58	1.321,58	0,01	99,17
89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	26,0	50,74	1.319,24	0,01	99,18
89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	42,0	31,16	1.308,72	0,01	99,19
FNDE 64	PRÓPRIO	CHAPA POLICARBONATO ALVÉOLAR CRISTAL ESP.= 6MM	COBE - COBERTURA	M²	10,42	124,37	1.295,93	0,01	99,20
94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	9,0	143,52	1.291,68	0,01	99,22
89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	80,0	16,07	1.285,60	0,01	99,23
FNDE 214	PRÓPRIO	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	13,0	94,59	1.230,97	0,01	99,24
89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	70,0	17,55	1.228,50	0,01	99,25
FNDE 44	PRÓPRIO	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	6,0	204,07	1.224,42	0,01	99,26

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2818, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
101883 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	2,0	608,44	1.216,88	0,01	99,27
89505 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	29,0	41,72	1.209,88	0,01	99,28
FNDE 128 PRÓPRIO	PORTA OBJETO EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1,8	666,98	1.200,56	0,01	99,29
97868 SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	6,0	196,66	1.179,96	0,01	99,30
89591 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	8,0	143,59	1.148,72	0,01	99,31
89707 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - CAIXAS E RALOS	UN	19,0	59,89	1.134,11	0,01	99,32
91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	310,0	3,64	1.128,40	0,01	99,33
93667 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	15,0	73,78	1.106,70	0,01	99,34
92896 SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	6,0	183,50	1.101,00	0,01	99,35
FNDE 77 PRÓPRIO	PRESSURIZADOR (GRUPO DE PRESSÃO) - PRESSÃO MÁXIMA: 32 (M.C.A.);VAZÃO MÁXIMA: 52.000 (L/H)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	1.092,38	1.092,38	0,01	99,36
104753 SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	37,0	29,40	1.087,80	0,01	99,37
94266 SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	GUIAS E SARJETAS	M	16,32	66,16	1.079,73	0,01	99,38
100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	22,0	48,41	1.065,02	0,01	99,39
97113 SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO	M²	416,0	2,55	1.060,80	0,01	99,40
89985 SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	12,0	88,02	1.056,24	0,01	99,41
103326 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2026	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	9,36	112,48	1.052,81	0,01	99,42
89728 SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	67,0	15,62	1.046,54	0,01	99,43
91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	32,0	31,97	1.023,04	0,01	99,44
FNDE 209 PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	17,0	60,16	1.022,72	0,01	99,45
91959 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	21,0	48,59	1.020,39	0,01	99,46
97330 SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO EM COBRE	M	11,0	91,44	1.005,84	0,01	99,47
FNDE 103 PRÓPRIO	P04 – PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 0,90 X 2,03 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	1,83	525,73	962,08	0,01	99,47
89497 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	67,0	14,30	958,10	0,01	99,48
92377 SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	11,0	86,51	951,61	0,01	99,49
97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	32,73	28,15	921,34	0,01	99,50
89513 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	9,0	100,47	904,23	0,01	99,51
104802 SINAPI	REMOÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, DE FORMA MANUAL, SEM REMOÇÃO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	82,76	10,69	884,70	0,01	99,52

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
93663 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	14,0	62,81	879,34	0,01	99,52
90373 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	63,0	13,92	876,96	0,01	99,53
FNDE 15 PRÓPRIO	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	68,56	822,72	0,01	99,54
FNDE 90 PRÓPRIO	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	23,6	34,40	811,84	0,01	99,55
89724 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	65,0	12,24	795,60	0,01	99,55
FNDE 201 PRÓPRIO	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	PINT - PINTURAS	M²	41,86	18,75	784,87	0,01	99,56
103328 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	M²	6,85	113,33	776,31	0,01	99,57
92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	62,21	12,47	775,75	0,01	99,57
93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	62,0	12,42	770,04	0,01	99,58
FNDE 122 PRÓPRIO	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	380,82	761,64	0,01	99,59
FNDE 338 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (11203) - PLANTA - CHUVA DE OURO (CASSIA FERRUGINEA), FORNECIMENTO E PLANTIO	162	UN	8,0	94,59	756,72	0,01	99,59
89726 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	60,0	12,51	750,60	0,01	99,60
FNDE 216 PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 60 X 50 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	249,56	748,68	0,01	99,61
FNDE 218 PRÓPRIO	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 40 X 34 X 14 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	249,56	748,68	0,01	99,61
FNDE 69 PRÓPRIO	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	368,54	737,08	0,01	99,62
104001 SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	48,0	15,33	735,84	0,01	99,63
FNDE 29 PRÓPRIO	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	725,79	725,79	0,01	99,63
92684 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	14,0	51,83	725,62	0,01	99,64
93660 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	12,0	58,71	704,52	0,01	99,65
98509 SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	PAISAGISMO - PLANTIO	UN	7,0	99,58	697,06	0,01	99,65
103964 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	77,0	8,94	688,38	0,01	99,66
101795 SINAPI	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0	687,43	687,43	0,01	99,66
FNDE 70 PRÓPRIO	TERMINAL A COMPRESSÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	37,0	18,49	684,13	0,01	99,67
FNDE 34 PRÓPRIO	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	14,0	48,44	678,16	0,01	99,68
89625 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	27,0	24,99	674,73	0,01	99,68
97647 SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	163,05	4,04	658,72	0,01	99,69
101898 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	656,68	656,68	0,01	99,69
FNDE 219 PRÓPRIO	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	161,34	645,36	0,01	99,70
101878 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	635,02	635,02	0,01	99,71

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 09/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
CURVA ABC DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,50

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
FNDE 184 PRÓPRIO	RODAPÉ CERÂMICO H= 10 CM	PISO - PISOS	M	53,28	11,39	606,85	0,01	99,71
94495 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	10,0	60,31	603,10	0,01	99,72
89834 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	10,0	60,16	601,60	0,01	99,72
SERV. D 09 PRÓPRIO	RETIRADA DE BASE DE RESERVATÓRIO- SUPORTE METÁLICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	598,40	598,40	0,01	99,73
FNDE 14 PRÓPRIO	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	289,06	578,12	0,01	99,73
97640 SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	256,43	2,20	564,14	0,01	99,74
FNDE 42 PRÓPRIO	INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	2,0	280,64	561,28	0,01	99,74
FNDE 05 PRÓPRIO	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	2,73	205,30	560,46	0,00	99,75
FNDE 210 PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	12,0	46,09	553,08	0,00	99,75
104917 SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	FUNDAÇÕES RASAS (BLOCOS, SAPATAS, VIGAS BALDRAME)	KG	32,0	16,43	525,76	0,00	99,76
95787 SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS, CONEXÕES E CONDULETES APARENTES	UN	16,0	32,70	523,20	0,00	99,76
91875 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	54,0	9,53	514,62	0,00	99,77
89746 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	16,0	32,12	513,92	0,00	99,77
89440 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	37,0	13,80	510,60	0,00	99,78
89737 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	20,0	25,39	507,80	0,00	99,78
92370 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	14,0	36,09	505,26	0,00	99,78
101894 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	3,0	164,15	492,45	0,00	99,79
92029 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	8,0	61,43	491,44	0,00	99,79
89784 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	16,0	27,17	469,06	0,00	99,80
FNDE 86 PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	3,0	160,98	482,94	0,00	99,80
101878 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	481,93	481,93	0,00	99,81
100557 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	1,0	473,17	473,17	0,00	99,81
86883 SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	28,0	16,85	471,80	0,00	99,81
BASE DE CONCRETO 02 PRÓPRIO	COPIA DA SINAPI (104800) - REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M	15,0	30,45	456,75	0,00	99,82
104803 SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M	87,2	5,18	451,69	0,00	99,82
FNDE 223 PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE, CONFORME PROJETO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	149,15	447,45	0,00	99,83
89699 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	2,0	222,53	445,06	0,00	99,83
89549 SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	21,0	21,17	444,57	0,00	99,83

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	21,0	20,86	438,06	0,00	99,84
89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	25,0	17,10	427,50	0,00	99,84
92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	ARMAÇÃO PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	KG	33,32	12,83	427,49	0,00	99,85
101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	3,0	139,89	419,67	0,00	99,85
99631	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	2,0	208,39	416,78	0,00	99,85
104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	22,0	18,62	409,64	0,00	99,86
89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	58,0	7,01	406,58	0,00	99,86
86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	5,0	77,35	386,75	0,00	99,86
99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	1,0	378,18	378,18	0,00	99,87
FNDE 393	PRÓPRIO	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS AGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0	378,00	378,00	0,00	99,87
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	M²	34,85	10,89	377,33	0,00	99,87
101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	2,0	186,72	373,44	0,00	99,88
89610	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	18,0	20,73	373,14	0,00	99,88
89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	14,0	26,52	371,28	0,00	99,88
FNDE 16	PRÓPRIO	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	8,0	45,09	360,72	0,00	99,89
91943	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	14,0	24,84	347,76	0,00	99,89
FNDE 197	PRÓPRIO	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PINT - PINTURAS	M²	24,37	14,07	342,88	0,00	99,89
101799	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	POÇOS DE VISITA E CAIXAS PARA BOCAS DE LOBO	UN	1,0	319,33	319,33	0,00	99,90
97488	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	1,0	317,10	317,10	0,00	99,90
97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	6,0	52,68	316,08	0,00	99,90
97238	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	M	3,4	90,85	308,89	0,00	99,91
89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	5,0	58,92	294,60	0,00	99,91
89698	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0	294,17	294,17	0,00	99,91
FNDE 68	PRÓPRIO	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0	288,75	288,75	0,00	99,91
97240	SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	ELETROCALHAS	M	2,9	98,48	285,59	0,00	99,92
89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	13,0	21,54	280,02	0,00	99,92
97683	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	UN	18,0	14,53	261,54	0,00	99,92
FNDE 302	PRÓPRIO	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M²	0,48	542,74	260,51	0,00	99,92
FNDE 309	PRÓPRIO	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	18,0	14,13	254,34	0,00	99,93

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2918, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
CURVA ABC DOS SERVIÇOS			VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	20,0	12,42	248,40	0,00	99,93
89629 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	3,0	81,27	243,81	0,00	99,93
92526 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FÔRMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO	M²	5,04	48,26	243,23	0,00	99,93
95249 SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	4,0	60,13	240,52	0,00	99,93
92666 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	3,0	79,88	239,64	0,00	99,94
SERV. D 07 PRÓPRIO	REMOÇÃO DE RESERVATÓRIO DE POLIETILENO CAPACIDADE 15.000L COM REAPROVEITAMENTO.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UND	1,0	234,57	234,57	0,00	99,94
94713 SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - RESERVAÇÃO E BOMBAS DE RECALQUE	UN	1,0	224,09	224,09	0,00	99,94
92697 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	6,0	37,22	223,32	0,00	99,94
104351 SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	8,0	27,31	218,48	0,00	99,94
103959 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	13,0	16,56	215,28	0,00	99,95
103966 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	12,0	17,45	209,40	0,00	99,95
100556 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇAO. AF_11/2019	REDES DE LÓGICA, TELEFONIA E IMAGEM	UN	6,0	33,85	203,10	0,00	99,95
91960 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	4,0	50,77	203,08	0,00	99,95
103999 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	14,0	13,83	193,62	0,00	99,95
ESQ 40 PRÓPRIO	COPIA DA ORSE (13938) - REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	M²	9,7	18,44	178,86	0,00	99,95
89693 SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	2,0	88,75	177,50	0,00	99,96
92765 SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	4,0	43,15	172,60	0,00	99,96
91969 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,0	86,06	172,12	0,00	99,96
FNDE 117 PRÓPRIO	SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	27,95	167,70	0,00	99,96
FNDE 87 PRÓPRIO	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30MA	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0	166,36	166,36	0,00	99,96
96989 SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	UN	1,0	163,45	163,45	0,00	99,96
101663 SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	LUMINÁRIAS EXTERNAS	UN	6,0	26,97	161,82	0,00	99,97
86904 SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	1,0	160,77	160,77	0,00	99,97
89827 SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	7,0	22,13	154,91	0,00	99,97
89443 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	8,0	19,10	152,80	0,00	99,97
86877 SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	LOUÇAS E METAIS	UN	2,0	71,81	143,62	0,00	99,97
FNDE 212 PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	68,48	136,96	0,00	99,97
97665 SINAPI	REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	UN	65,0	2,07	134,55	0,00	99,97
89380 SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	12,0	11,16	133,92	0,00	99,97

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2915, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
		ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
		COORDENADAS:	SUL: 16°25'50.13", OESTE: 054°39'38.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%
CURVA ABC DOS SERVIÇOS				VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):	R$ 13.711.308,60

CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
89553	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	20,0	6,55	131,00	0,00	99,98
91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,0	65,20	130,40	0,00	99,98
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	ESCAVAÇÃO DE VALAS	M³	1,25	97,62	122,02	0,00	99,98
89597	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	5,0	23,94	119,70	0,00	99,98
89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	3,0	38,87	116,61	0,00	99,98
FNDE 213	PRÓPRIO	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	38,58	115,74	0,00	99,98
FNDE 208	PRÓPRIO	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	54,71	109,42	0,00	99,98
89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	5,0	21,47	107,35	0,00	99,98
103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	5,0	20,39	101,95	0,00	99,98
FNDE 123	PRÓPRIO	GUIA DE CABOS FECHADO TU	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	4,0	24,94	99,76	0,00	99,98
FNDE 205	PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	6,0	16,56	99,36	0,00	99,99
FNDE 211	PRÓPRIO	CORPO CAIXA SECA 100 X 100 X 40 CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	49,49	98,98	0,00	99,99
93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	92,42	92,42	0,00	99,99
103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	VÁLVULAS E REGISTROS PARA SISTEMAS PREDIAIS	UN	2,0	44,55	89,10	0,00	99,99
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	84,90	84,90	0,00	99,99
89622	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	5,0	15,14	75,70	0,00	99,99
104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	6,0	12,56	75,36	0,00	99,99
93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	73,78	73,78	0,00	99,99
89498	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	5,0	14,35	71,75	0,00	99,99
89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	2,0	35,62	71,24	0,00	99,99
93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	70,34	70,34	0,00	99,99
90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	3,0	23,28	69,84	0,00	99,99
89585	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS, CONEXÕES, CAIXAS E RALOS	UN	1,0	68,48	68,48	0,00	99,99
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	5,0	13,47	67,35	0,00	99,99
98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	CAIXAS ENTERRADAS	UN	1,0	64,26	64,26	0,00	100,00
89613	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	2,0	31,77	63,54	0,00	100,00

KAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59,13", OESTE: 054°39'36,01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

CURVA ABC DOS SERVIÇOS

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

CÓDIGO BANCO	DESCRIÇÃO	TIPO	UND	QUANT.	VALOR UNIT	TOTAL	PESO (%)	PESO ACUMULADO (%)
93662 SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	60,81	60,81	0,00	100,00
89774 SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	3,0	18,64	55,92	0,00	100,00
104348 SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO - TUBOS E CONEXÕES	UN	4,0	13,16	52,64	0,00	100,00
89541 SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	6,0	7,33	43,98	0,00	100,00
91955 SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0	38,94	38,94	0,00	100,00
93074 SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 15 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	INSTALAÇÕES EM COBRE	UN	2,0	17,18	34,36	0,00	100,00
91945 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" ALTO (2,00 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,0	15,19	30,38	0,00	100,00
91866 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	3,0	9,81	29,43	0,00	100,00
FNDE 301 PRÓPRIO	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	14,64	29,28	0,00	100,00
92693 SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INSTALAÇÕES DE GÁS E INCÊNDIO EM AÇO E FERRO GALVANIZADO	UN	2,0	14,49	28,98	0,00	100,00
FNDE 207 PRÓPRIO	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	28,06	28,06	0,00	100,00
103953 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EM PVC	UN	2,0	8,43	16,86	0,00	100,00
91860 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTOS EMBUTIDOS, CABOS, CAIXAS, TOMADAS E INTERRUPTORES	M	1,1	13,30	14,63	0,00	100,00
93656 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - QUADROS, CABOS, DISJUNTORES, CONTATORES E BARRAMENTOS BLINDADOS	UN	1,0	14,47	14,47	0,00	100,00
FNDE 206 PRÓPRIO	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	13,83	13,83	0,00	100,00
93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	ATERRO E REATERRO DE VALAS	M³	0,1	28,18	2,81	0,00	100,00

TOTAL SEM BDI	R$ 11.223.114,11
TOTAL DO BDI	R$ 2.488.194,49
TOTAL GERAL	R$ 13.711.308,60

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) **RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT**	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
		ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
		COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
CÁLCULO DE BDI DETALHADO				**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

Conforme Acórdão nº. 2622 de 25 de setembro de 2013 do T.C.U.

Descrição Despesas	%
Administração Central (AC)	4,00%
Riscos (R)	1,27%
Seguro e Garantia (S)	0,80%
Despesas Financeiras (DF)	1,23%
Lucro (L)	7,40%
Impostos - Tributos (I)	5,65%
Total	22,22%

Onde:

AC = taxa de Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro;

I = taxa de tributos/impostos (PIS, COFINS, ISSQN);

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

000276

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
		ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
		COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**
CÁLCULO DE BDI DETALHADO				**VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI):**	**R$ 13.711.308,60**

Conforme Acórdão nº. 2622 de 25 de setembro de 2013 do T.C.U.

Descrição Despesas	%
Administração Central (AC)	3,45%
Riscos (R)	0,85%
Seguro e Garantia (S)	0,48%
Despesas Financeiras (DF)	0,85%
Lucro (L)	5,11%
Impostos - Tributos (I)	3,65%
Total	15,27%

Onde:

AC = taxa de Administração Central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa das despesas financeiras;

L = taxa de lucro;

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

0002771

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO		**OBJETO:CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS		**ENDEREÇO: RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)		**COORDENADAS:SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT		**BOLETINS DE REFERÊNCIA:SINAPI - 12/2025 - MATO GROSSO ORSE - 11/2025**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**

LISTA DE INSUMOS PARA COTAÇÃO – RESERVATÓRIO 01

ITEM	DESCRIÇÃO	CNPJ	ENDEREÇO	CONTATO	VALOR UNITÁRIO
1	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO-50000L				
EMPRESA	SM COM.PRODUTOS SIDERURGICOS	26.399.234/0001-47	ANEL VIÁRIO JÚLIO ROBIM, KM 2,2 – DISTR. INDUSTRIAL	17-3331-3922	R$ 65.140,00
EMPRESA	STOCK CAIXAS			18 99631-9639	R$ 48.430,00
EMPRESA	L&E RESERVATÓRIOS	26.385.261/0001-60	CIDADE: CEDRAL– CEP: 15895-000	17 99108.1925	R$ 58.400,00
				MÉDIA DE VALOR	R$ 56.656,67

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO - RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO-50000L

VALORES UNITÁRIOS	FONTE	FORNECEDOR/PREFEITURA			
				9478,05	<- DESVIO PADRÃO
R$ 65.140,00	COTAÇÃO	SM COM.PRODUTOS SIDERURGICOS	MÉDIA	56656,67	<-MÉDIA
R$ 48.430,00	COTAÇÃO	STOCK CAIXAS			
R$ 58.400,00	COTAÇÃO	L&E RESERVATÓRIOS		16,73	<-COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

LISTA DE INSUMOS PARA COTAÇÃO – LOUSA DE VIDRO

ITEM	DESCRIÇÃO	CNPJ	ENDEREÇO	CONTATO	VALOR UNITÁRIO
2	LOUSA DE VIDRO 01				
EMPRESA	AMAZONA COMERCIO DE VIDROS	34.708.358/0001-95	AV. CUIABÁ, 1993, CENTRO, RONDONÓPOLIS/MT	(66)3421-5090	R$ 2.246,00
EMPRESA	FRANCO VIDROS E ALUMINIOS	50.009.911/0001-58	Rua Barão do Rio Branco, 835, JARDIM DO PARQUE, Rondonópolis, 78711-020	(66) 99663-6788	R$ 2.504,00
EMPRESA	HC VIDRAÇARIA	07.304.829/0001-27	AVENIDA ROTARY INTERNACIONAL, 827, VILA SAO SEBASTIÃO	(66)3422-4820	R$ 1.980,00
				MÉDIA DE VALOR	R$ 2.243,33

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO -LOUSA DE VIDRO

VALORES UNITÁRIOS	FONTE	FORNECEDOR/PREFEITURA			
				262,01	<- DESVIO PADRÃO
R$ 2.246,00	COTAÇÃO	AMAZONA COMERCIO DE VIDROS	MÉDIA	2243,33	<-MÉDIA
R$ 2.504,00	COTAÇÃO	FRANCO VIDROS E ALUMINIOS			
R$ 1.980,00	COTAÇÃO	HC VIDRAÇARIA		11,68	<-COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

CONFORME DEFINIDO NO ITEM 4.3.9.3 DO MANUAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS - 5ª EDIÇÃO - VERSÃO 2.0, FOI REALIZADO O CÁLCULO DO COEFICIENTE DE VARIAÇÃO, DE FORMA QUE O VALOR SENDO SUPERIOR A 25%, SERÁ ADOTADO COMO CRITÉRIO DE ESCOLHA DE MELHOR PREÇO A MEDIANA.

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
	RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	30/12/1899

ANÁLISE CRÍTICA DE PREÇOS

CASCALHO LATERÍTICO

ÓRGÃO	CNPJ / CÓD. LICITAÇÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	DATA HOMOLOGAÇÃO / DATA COTAÇÃO	VALOR UNITÁRIO
PREÇOS PÚBLICOS					
RADAR TCE	IL 19/2026 - PM DE SANTA CARMEM	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA EXECUCAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO DE VIAS (CONSTRUCAO E RESTAURACAO DE VIAS), M3	METRO CÚBICO	29/01/2026	R$ 20,44
RADAR TCE	PE 15/2026 - PM IPIRANGA DO NORTE	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA EXECUCAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO DE VIAS (CONSTRUCAO E RESTAURACAO DE VIAS), M3	METRO CÚBICO	15/06/2026	R$ 16,19
RADAR TCE	PE 65/2025 - PM TANGARÁ DA SERRA	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA EXECUCAO DE REVESTIMENTO PRIMARIO DE VIAS (CONSTRUCAO E RESTAURACAO DE VIAS), M3	METRO CÚBICO	03/11/2025	R$ 30,69
COTAÇÕES DE MERCADO					
OURO VERDE DEPÓSITO DE AREIA	39.912.630/0001-78	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA (PARA RETIRADA)	METRO CÚBICO	28/09/2026	R$ 30,00
RG LOCAÇÕES DE MÁQUINAS LTDA	33.746.717/0001-36	CASCALHO – DO TIPO LATERITICO EXPURGO DE JAZIDA (PARA RETIRADA)	METRO CÚBICO	17/09/2026	R$ 13,00

				MÉDIA DE PREÇO	R$ 22,06
MÉDIA ARITMÉTICA	22,06	DESVIO PADRÃO	8,01070096808014	COEF. VARIAÇÃO	36,31%
		LIMITE INFERIOR	14,05	LIMITE SUPERIOR	30,07

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO	**OBJETO:CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
	PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS	**ENDEREÇO: RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)	**COORDENADAS:SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**

REAJUSTE DE VALOR - CASCALHO LATERÍTICO

R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;
I_0 = Índice de preço verificado no mês-base do orçamento;
I_i = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;
V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

$$R = \frac{(I_i - I_0) \times V}{I_0}$$

FISCALIZADO	CÓD. LICITAÇÃO	DATA HOMOLOG.	VALOR UNITÁRIO (V)	II	I0	R	VALOR CORRIGIDO
PM DE SANTA CARMEM	70/2025	29/1/2026	R$ 19,50	1296,889	1237,036	R$ 0,94	R$ 20,44
PM DE IPIRANGA DO NORTE	05/2025	15/6/2026	R$ 15,99	1296,889	1280,641	R$ 0,20	R$ 16,19
PM TANGARA DA SERRA	65/2025	3/11/2025	R$ 29,00	1296,889	1225,633	R$ 1,69	R$ 30,69
Índice Aplicado:	Foram utilizados os Índices de Reajustamento do INCC (Índice Nacional de Custo da Construção)						

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

	ESTADO DE MATO GROSSO **PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED) RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT	OBJETO:	**CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOM OSORIO STOFFEL**	DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	**09/10/2026**
		ENDEREÇO:	**RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT**	DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	**OUTUBRO / 2026**
		COORDENADAS:	**SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.01"**	BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	**22,22%**
		BOLETINS DE REFERÊNCIA:	**SINAPI - 08/2026 - MATO GROSSO ORSE - 07/2026 - SERGIPE**	BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	**15,27%**

DISTÂNCIA MÉDIA PARA INDENIZAÇÃO DE JAZIDA

EMPRESA	PRODUTO	CONTATO	LOCALIZAÇÃO	DMT PAVIMENTADA	DMT REV. PRIMÁRIO
DRAGA SANTO EXPEDITO	MATERIAL LATERITICO - CASCALHO	(66) 9 9984-1955	RUA FRANCISCO GOULART, 1700 - VILA GOULART, RONDONÓPOLIS - MT, 78745-300	8,30	-
ESPÓLIO DE NECI TEIXEIRA DA COSTA OLIVEIRA	MATERIAL LATERITICO - CASCALHO	-	ZONA RURAL - RONDONOPOLIS - MT COODERNADAS: 16°29'10.70" S/ 54°37'4.00" W	4,70	9,70
RG LOCAÇÕES DE MÁQUINAS LTDA	MATERIAL LATERITICO - CASCALHO	-	ZONA RURAL - RONDONOPOLIS - MT COODERNADAS: 16°22'55.08" S/ 54°38'42.40" W	13,09	2,50
			MÉDIA DE DMT:	8,70	6,10

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

18.000

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)

RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 2º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT

OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 13 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - RES. DOMOSÓRIO STOFFEL
ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOMOSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT
COORDENADAS:	SUL: 16°29'59.13", OESTE: 054°39'38.61"
BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 02/2026 - MATO GROSSO DRSE - 02/2026 - SERGIPE
DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	09/10/2026
DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2026
BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	16,27%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.808,80

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS	450 DIAS	480 DIAS	510 DIAS	540 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% R$ 1.553,29	34,80% 538.611,27	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11	2,07% 17.220,11
2	MOVIMENTO DE TERRA (REGULARIZAÇÃO DO TERRENO)	100,00% 459.529,50	10,00% 45.952,95	60,00% 275.117,10	30,00% 137.559,55															
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (EDIFICAÇÃO)	100,00% R$ 872,66		70,00% 80.110,88	30,00% 23.761,80															
4	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (RESERVATÓRIO)	100,00% 1.521,62			100,00% 1.521,62															
5	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (ESTUTURA METÁLICA)	100,00% 4.977,58			100,00% 4.977,58															
6	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES (MURO)	100,00% 8.222,82																		
7	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS)	100,00% 294.939,25		35,00% 104.628,72	65,00% 194.310,48								50,00% 4.111,26	50,00% 4.111,26						
8	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - ESTACAS MURO)	100,00% 38.447,58												100,00% 38.447,58						
9	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS)	100,00% 423.582,30			70,00% 295.080,61	30,00% 126.468,69														
10	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - MURO)	100,00% 106.372,71												60,00% 63.823,63	40,00% 42.549,08					
11	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - RESERVATÓRIO)	100,00% 8.057,45												100,00% 8.057,45						
12	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS - METÁLICA)	100,00% 95.165,89			70,00% 66.616,12	30,00% 28.549,77														
13	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES)	100,00% 430.463,52				60,00% 258.278,11	40,00% 172.185,41													
14	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - MURO)	100,00% 82.872,23													70,00% 41.470,56	30,00% 18.801,67				
15	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - RESERVATÓRIO)	100,00% 14.129,06												70,00% 9.890,34	30,00% 4.238,72					
16	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO - RADIER - RESERVATÓRIO)	100,00% 12.508,79													100,00% 12.508,79					
17	FUNDAÇÕES (CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES - METÁLICA)	100,00% 2.956,19					100,00% 2.956,19													
18	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES)	100,00% 338.208,70					60,00% 201.725,22	40,00% 134.483,48												
19	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES - MURO)	100,00% 102.116,14														65,00% 67.074,19	35,00% 36.099,95			
20	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PILARES E VIGAS- RESERVATÓRIO)	100,00% 4.063,40													100,00% 4.063,40					
21	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS)	100,00% 528.132,16					35,00% 184.846,26	65,00% 343.285,90												
22	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - VIGAS - MURO)	100,00% 97.352,43															65,00% 63.779,08	35,00% 33.573,35		
23	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO PARA VERGAS)	100,00% 15.527,52						50,00% 7.763,76	50,00% 7.763,76											
24	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - PISO PARA QUADRA)	100,00% 83.127,87							70,00% 53.846,90	30,00% 21.291,97										
25	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE)	100,00% 48.182,53								100,00% 48.182,53										
26	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - MURO)	100,00% 2.030,31																100,00% 2.030,31		
27	SUPERESTRUTURA (CONCRETO ARMADO - LAJE - RESERVATÓRIO)	100,00% 1.754,93													100,00% 1.754,93					
28	SUPERESTRUTURA (ESTRUTURA METÁLICA)	100,00% 1.102.341,17								25,00% 275.585,29	75,00% 826.755,88									
29	SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - PISO DE CONCRETO 7 CM)	100,00% 349.313,99									49,00% 167.191,30	51,00% 182.122,69								
30	SUPERESTRUTURA (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA - PISO DE CONCRETO 7 CM)	100,00% 87.563,27										100,00% 87.563,27								
31	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ELEMENTOS VAZADOS)	100,00% 40.963,94										100,00% 40.963,94								
32	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO)	100,00% 326.261,18										40,00% 130.504,47	60,00% 195.750,71							
33	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (DIVISÓRIAS)	100,00% 125.050,00											100,00% 125.050,00							
34	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL (ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO)	100,00% 146.968,58															50,00% 73.484,29	50,00% 73.484,29		
35	DRENAGEM DO MURO	100,00% 113.380,62																100,00% 113.380,62		
36	ESQUADRIAS - PORTAS DE MADEIRA	100,00% 60.907,57												100,00% 60.907,57						
37	ESQUADRIAS (FERRAGENS E ACESSÓRIOS)	100,00% 8.254,27												100,00% 8.254,27						
38	ESQUADRIAS (PORTAS EM ALUMÍNIO)	100,00% 128.588,29												65,00% 83.588,09	35,00% 44.999,20					
39	ESQUADRIAS (JANELAS DE ALUMÍNIO)	100,00% 309.621,48													100,00% 309.621,48					
40	ESQUADRIAS (VIDROS)	100,00% 24.031,92													100,00% 24.031,92					
41	ESQUADRIAS (ESQUADRIA - GERAL)	100,00% 403.129,18													25,00% 100.782,30	75,00% 302.346,89				
42	SISTEMAS DE COBERTURA (EDIFICAÇÃO)	100,00% 953.202,83											75,00% 639.902,12	25,00% 213.300,71						
43	SISTEMAS DE COBERTURA (QUADRA)	100,00% 117.903,02													100,00% 117.903,02					
44	IMPERMEABILIZAÇÃO	100,00% 130.417,90						100,00% 130.417,90												
45	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (EDIFICAÇÃO)	100,00% 677.346,38													35,00% 237.071,23	65,00% 440.275,15				
46	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO (MURETA)	100,00% 98.868,88														100,00% 98.868,88				

000282

TAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO (SEMED)

RUA BARÃO DO RIO BRANCO, 2916, 3º ANDAR, BAIRRO JARDIM SANTA MARTA - CEP: 78700-310 - RONDONÓPOLIS/MT

OBJETO	CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 15 SALAS PADRÃO FNDE, LOCALIZADO NA RUA RIO CUIABÁ - PER. DOM OSÓRIO STOFFEL
ENDEREÇO:	RUA RIO CUIABÁ, RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL, RONDONÓPOLIS/MT
COORDENADAS:	SUL: 16°25'59.13", OESTE: 054°39'36.61"
BOLETINS DE REFERÊNCIA:	SINAPI - 02/2025 - MATO GROSSO ORSE - 02/2025 - SERGIPE

DATA DA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO:	08/10/2025
DATA BASE DO ORÇAMENTO NÃO DESONERADO:	OUTUBRO / 2025
BDI UTILIZADO PARA SERVIÇOS:	22,22%
BDI UTILIZADO PARA FORNECIMENTO:	15,27%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO (C/ BDI): R$ 13.711.308,60

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS	390 DIAS	420 DIAS	450 DIAS	480 DIAS	510 DIAS	540 DIAS
47	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO INTERNA)	100,00% 663.300,48														50,00% 331.650,24	50,00% 331.650,24			
48	SISTEMAS DE PISOS (PAVIMENTAÇÃO EXTERNA)	100,00% 170.183,01															35,00% 59.564,05	65,00% 110.618,96			
49	PINTURAS E ACABAMENTOS (EDIFICAÇÃO)	100,00% 175.843,85											15,00% 26.377,36						35,00% 61.547,17	50,00% 87.924,50
50	PINTURAS E ACABAMENTOS (MURETA)	100,00% 28.821,42																	100,00% 28.821,42	
51	PINTURAS E ACABAMENTOS (ESTRUTURA METÁLICA)	100,00% 118.660,05											100,00% 118.660,05							
52	PINTURAS E ACABAMENTOS (QUADRA)	100,00% 35.701,12																	50,00% 17.850,56	50,00% 17.850,56
53	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC PRIMÁRIO)	100,00% 51.024,99													50,00% 25.512,50	50,00% 25.512,50				
54	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS)	100,00% 12.294,60												50,00% 6.147,30	50,00% 6.147,30					
55	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA (DIVERSOS)	100,00% 72.302,25												50,00% 36.151,13	50,00% 36.151,13					
56	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC)	100,00% 167.887,12													50,00% 83.943,56	50,00% 83.943,56				
57	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (ACESSÓRIOS)	100,00% 32.391,53													35,00% 11.305,54	65,00% 20.985,99				
58	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)	100,00% 60.437,15								100,00% 60.437,15										
59	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (UNIDADE DE TRATAMENTO)	100,00% 49.718,64										100,00% 49.718,64								
60	INSTALAÇÃO SANITÁRIA (VENTILAÇÃO)	100,00% 31.413,32								100,00% 31.413,32										
61	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	100,00% 98.542,70								50,00% 49.771,35	50,00% 49.771,35									
62	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	100,00% 4.046,17								100,00% 4.046,17										
63	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (EXTINTORES)	100,00% 10.820,77								100,00% 10.820,77										
64	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (TUBULAÇÕES E CONEXÕES)	100,00% 84.455,15								100,00% 84.455,15										
65	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (ACESSÓRIOS)	100,00% 47.625,57									100,00% 47.625,57									
66	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (HIDRANTES)	100,00% 28.848,25								100,00% 28.848,25										
67	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO (SINALIZAÇÕES)	100,00% 10.722,27										100,00% 10.722,27								
68	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (QUADROS)	100,00% 24.637,28											100,00% 24.637,28							
69	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (DISJUNTORES)	100,00% 40.663,27							100,00% 40.663,27											
70	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETRODUTO E ACESSÓRIOS)	100,00% 228.836,14							100,00% 228.836,14											
71	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (CABOS E FIOS CONDUTORES)	100,00% 675.737,09							100,00% 675.737,09											
72	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ELETROCALHAS)	100,00% 31.451,23																		100,00% 31.451,23
73	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - (ILUMINAÇÃO E TOMADAS)	100,00% 69.010,29							100,00% 69.010,29											
74	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DUTOS)	100,00% 72.796,50							100,00% 72.796,50											
75	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO (DRENO)	100,00% 14.160,70							100,00% 14.160,70											
76	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (EQUIPAMENTOS PASSIVOS)	100,00% 38.275,17														100,00% 38.275,17				
77	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CABOS)	100,00% 89.321,20														100,00% 89.321,20				
78	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ACESSÓRIOS)	100,00% 21.521,57														100,00% 21.521,57				
79	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (CAIXAS E QUADROS)	100,00% 8.279,33													100,00% 8.279,33					
80	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ELETROCALHA E ELETRODUTOS)	100,00% 63.644,47													100,00% 63.644,47					
81	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	100,00% 7.306,78													100,00% 7.306,78					
82	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	100,00% 77.677,47													100,00% 77.677,47					
83	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00% 338.866,82															50,00% 169.045,41	50,00% 169.045,41		
84	ITENS ADICIONAIS	100,00% 454.355,10																	50,00% 227.163,06	50,00% 227.163,05
85	CALÇADA INTERNA / ESTACIONAMENTO	100,00% 113.723,91																50,00% 56.861,96	50,00% 56.861,96	
86	PASSEIO EXTERNO	100,00% 210.239,66																25,00% 52.564,92	75,00% 157.674,75	
87	PAISAGISMO	100,00% 96.833,28																	100,00% 96.833,28	
88	SERVIÇOS FINAIS	100,00% 24.168,60																		100,00% 24.168,60
	Porcentagem		4,26%	3,33%	5,42%	3,14%	4,22%	4,68%	7,9%	4,46%	8,01%	3,92%	8,33%	4,02%	8,35%	11,34%	5,33%	4,91%	4,84%	2,96%
	Custo		584.784,12	457.878,79	743.059,87	430.510,68	578.833,19	641.571,19	1.083.834,75	612.064,06	1.098.784,20	537.818,33	1.140.706,88	550.879,43	1.258.780,39	1.554.781,09	730.796,13	618.728,82	663.814,38	405.738,07
	Porcentagem Acumulado		4,26%	7,6%	13,02%	16,16%	20,38%	25,06%	32,96%	37,42%	45,44%	49,35%	57,75%	61,76%	71,02%	82,35%	87,69%	92,2%	97,04%	100,0%
	Custo Acumulado		584.784,12	1.041.840,91	1.784.900,88	2.215.417,56	2.794.350,74	3.435.521,93	4.519.356,68	5.131.420,70	6.230.184,90	6.768.003,23	7.917.712,10	8.468.591,61	9.727.372,00	11.282.153,09	12.022.929,22	12.641.658,14	13.305.570,44	13.711.308,50

RAYSSA LIMA FERREIRA
ENGENHEIRA CIVIL
CREA – MT 042911

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 52 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:100	1100x900
13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:100	1250x900
13T-ARQ-LAY-GER0-03_R00	Planta de Layout - Mobiliário	1:100	1250x900
13T-ARQ-LAY-GER0-04_R00	Planta de Layout - Equipamento	1:100	1250x900
13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00	Paginação de Piso	1:100	1100x900
13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00	Planta de Forro	indicada	1250x900
13T-ARQ-COB-GER0-07_R00	Planta de Cobertura	1:100	1100x900
13T-ARQ-CRT-GER0-08_R00	Cortes Gerais e Detalhes	indicada	1100x750
13T-ARQ-CRT-GER0-09_R00	Cortes Gerais e Detalhes	indicada	1100x750
13T-ARQ-FCH-GER0-10_R00	Fachadas Gerais	1:100	1100x750
13T-ARQ-ESQ-GER0-11_R00	Mapa de Esquadrais	1:150	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Detalhamento de Esquadrais - Portas	1:25	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-13_R00	Detalhamento de Esquadrais - Janelas	1:25	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-14_R00	Detalhamento de Esquadrais - Janelas	1:25	A1
13T-ARQ-PLC-QDGA-15_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco A (Quadra)	indicada	1100x750
13T-ARQ-FCH-QDGA-16_R00	Fachadas - Bloco A (Quadra)	1:75	1100x594
13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco B (Administrativo)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-ADMB-18_R00	Fachadas - Bloco B (Administrativo)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-SERC-19_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco C (Serviço)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-SERC-20_R00	Fachadas - Bloco C (Serviço)	1:75	A1
13T-ARQ-PLA-HIGD-21_R00	Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco D (Higiene)	indicada	1100x594
13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00	Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E (Biblioteca)	indicada	A1
13T-ARQ-PLC-MLTF-23_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco F (Multiuso)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-MLTF-24_R00	Fachadas - Bloco F (Multiuso)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGG-25_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco G (Pedagógico 1)	indicada	A1

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-FCH-PDGG-26_R00	Fachadas - Bloco G (Pedagógico 1)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGH-27_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco H (Pedagógico 2)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-PDGH-28_R00	Fachadas - Bloco H (Pedagógico 2)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGI-29_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco I (Pedagógico 3)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-PDGI-30_R00	Fachadas - Bloco I (Pedagógico 3)	1:75	A1
13T-ARQ-FCH-PDGJ-31_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco J (Pedagógico 4)	indicada	1100x594
13T-ARQ-FCH-PDGJ-32_R00	Fachadas - Bloco J (Pedagógico 4)	1:75	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-33_R00	Detalhamento Mastros para Bandeiras e Bancos	1:25	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-34_R00	Detalhamento Gradil para Vegetação	1:50	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-35_R00	Detalhamento Chapa Perfurada	1:50	1100x800
13T-ARQ-PCD-GER0-36_R00	Detalhamento Chapa Perfurada	1:50	1100x800
13T-ARQ-PLE-PRT0-37_R00	Detalhamento Portões e Muros - Planta Baixa e Elevações	indicada	1250x900
13T-ARQ-AMP-QDGA-38_R00	Ampliação Bloco A - Equipamentos esportivos	indicada	A1
13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00	Ampliação Bloco B - Sanitários, Sala de reuniões/ Professores	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-SERC-40_R00	Ampliação Bloco C - Lavanderia, Vestiários funcionários	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-SERC-41_R00	Ampliação Bloco C - Varanda serviço, Copa	1:25	1100x594
13T-ARQ-AMP-SERC-42_R00	Ampliação Bloco C - Despensa, DML, Utensílios, Refeitório	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-SERC-43_R00	Ampliação Bloco C - Cozinha	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00	Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino	1:25	1100x594
13T-ARQ-AMP-BLTE-45_R00	Ampliação Bloco E - Biblioteca	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-MLTF-46_R00	Ampliação Bloco F - Multiuso	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00	Ampliação Bloco Pedagógico - Sala de aula	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-PDGH-48_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário acessível	1:25	A1

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-AMP-PDGH-49_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário feminino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGH-50_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário masculino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGJ-51_R00	Ampliação Bloco J - Sanitário feminino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGJ-52_R00	Ampliação Bloco J - Sanitário masculino	1:25	A1

PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 21 pranchas

Instalações Elétricas – 220-127V – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00	Diagrama funcional – 220-127V	indicada	1050x594
13T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-03_220-127V_R00	Iluminação externa – 220-127V	1:75	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-04_220-127V_R00	Iluminação externa 2 – 220-127V	1:75	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-PDGI-08_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco I (Pedagógico 3)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-PDGJ-09_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	A0
13T-ELE-PLB-GER0-10_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Instalações Elétricas – 380-220V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-DIG-GER0-01_380-220V_R00	Diagrama funcional – 380-220V	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-IMP-GER0-02_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-03_380-220V_R00	Iluminação externa – 380-220V	1:75	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-04_380-220V_R00	Iluminação externa 2 – 380-220V	1:75	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-05_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-06_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-GER0-07_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-PDGI-08_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco I (Pedagógico 3)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-PDGJ-09_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	A0
13T-ELE-PLB-GER0-10_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-EDA-PLD-GER0-01_R00	Malha captora e Malha de aterramento	1:200	1189x630

Instalação de Cabeamento Estruturado – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ECE-IMP-GER0-01_R00	Ramais cabeamento estruturado – Planta Baixa Geral	1:100	A0
13T-ECE-PLD-GER0-02_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	A0
13T-ECE-PLD-GER0-03_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A1
13T-ECE-PLD-GER0-04_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ECE-PLD-GER0-05_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco I (Pedagógico 3) e Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	1374x841

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURAL – 161 PRANCHAS

Estrutura de Concreto – 147 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-QDGA-01_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos; Planta de cargas – Bloco A - Quadra	indicada	A0
13T-SCO-PLD-QDGA-02_R00	Detalhe das estacas escavadas 40cm; Forma de fundação – Bloco A - Quadra	indicada	800x700
13T-SCF-PLD-QDGA-03_R00	Forma do térreo e forma da cobertura – Bloco A - Quadra	1:50	A0
13T-SCO-CRT-QDGA-04_R00	Corte A-A; Corte B-B e Corte C-C – Bloco A - Quadra	1:50	700x500
13T-SCA-DET-QDGA-05_R00	Planta de armações fundações e térreo – Bloco A - Quadra	indicada	A0
13T-SCA-DET-QDGA-06_R00	Planta de armações cobertura– Bloco A - Quadra	indicada	700x500
13T-SCO-PLD-ADMB-07_R00	Planta de locação. Legenda dos blocos – Bloco B - Administração	indicada	1189x725
13T-SCO-PLD-ADMB-08_R00	Planta de cargas; Detalhe estacas escavadas 40 cm – Bloco B - Administração	indicada	1189x725
13T-SCF-PLD-ADMB-09_R00	Forma de fundação – Bloco B - Administração	indicada	841x700
13T-SCF-PLD-ADMB-10_R00	Forma do térreo – Bloco B - Administração	indicada	841x700
13T-SCF-PLD-ADMB-11_R00	Forma de cobertura – Bloco B - Administração	indicada	841x700
13T-SCO-CRT-ADMB-12_R00	Cortes A-A, B-B, C-C e D-D – Bloco B - Administração	1:50	841X700
13T-SFN-DET-ADMB-13_R00	Armações de Fundações – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-ADMB-14_R00	Armações de Fundações – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-15_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-16_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCA-DET-ADMB-17_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-18_R00	Armações da cobertura – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-19_R00	Armações da cobertura – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-SERC-20_R00	Planta de locação; Legenda de blocos – Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-SERC-21_R00	Planta de locação; Legenda de blocos – Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-22_R00	Forma fundação e térreo geral - Bloco C - serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-23_R00	Forma térreo cozinha e cobertura geral– Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-24_R00	Forma cobertura cozinha; Corte A-A e Corte B-B – Bloco C - Serviço	indicada	A1
13T-SFN-DET-SERC-25_R00	Armações fundações - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-SERC-26_R00	Armações do térreo - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-27_R00	Armações do térreo geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-28_R00	Armações do térreo geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-29_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-30_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-31_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-32_R00	Armações cobertura geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-33_R00	Armações cobertura geral; Armações cobertura cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-HIGD-34_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos – Bloco D - Higiene	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-HIGD-35_R00	Planta de forma fundação e térreo; Detalhe das estacas escavadas 40 cm – Cortes A-A, B-B – Bloco D - higiene	indicada	1050x954
13T-SCO-PLD-HIGD-36_R00	Armações fundação – Bloco D - higiene	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-HIGD-37_R00	Armações do térreo – Bloco D - higiene	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-BLTE-38_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-BLTE-39_R00	Forma de fundação, Térreo e Cobertura; Cortes A-A, B-B - Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-40_R00	Armações de fundações – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-41_R00	Armações do térreo – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-42_R00	Armações do térreo; Detalhe das estacas escavadas 40cm – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-43_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-44_R00	Planta de cargas; Detalhe estacas escavadas 40 cm - Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T- SCF-PLD-MLTF-45_R00	Planta de forma fundação e térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-46_R00	Planta de forma cobertura; Corte A-A, B-B – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-47_R00	Armações da fundação - Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-48_R00	Armações da fundação – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-49_R00	Armações da fundação - Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCA-PLD-MLTF-50_R00	Armações de fundações – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-MLTF-51_R00	Armações do térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCA-PLD-MLTF-52_R00	Armações da cobertura - Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCA-PLD-MLTF-53_R00	Armações do térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCO-PLD-PDGG-54_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos – Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCC-PLD-PDGG-55_R00	Planta de cargas – Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCF-PLD-PDGG-56_R00	Forma do térreo e fundação - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCO-PLD-PDGG-57_R00	Forma da cobertura; Corte A-A, B-B - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SFN-DET-PDGG-58_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGG-59_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGG-60_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGG-61_R00	Armações do térreo - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGG-62_R00	Armações do térreo - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCA-DET-PDGG-63_R00	Armações da cobertura - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-PDGH-64_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-PDGH-65_R00	Planta de cargas; Detalhe estaca escavada 40 cm - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-PDGH-66_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-PDGH-67_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-68_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	A1

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SFN-DET-PDGH-69_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-70_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-71_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-72_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-73_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-74_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-75_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-76_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-77_R00	Armações da fundação - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	A1
13T-SCA-DET-PDGH-78_R00	Armações de cobertura - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-PDGI-79_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-PDGI-80_R00	Planta de cargas; Detalhe estaca escavada 40cm - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-PDGI-81_R00	Armações de forma de fundação e térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-PDGI-82_R00	Armações de forma de cobertura - Corte A-A, B-B Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-83_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	A1
13T-SFN-DET-PDGI-84_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-85_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SFN-DET-PDGI-86_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-87_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-88_R00	Armações do térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-89_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-90_R00	Armações do Térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-91_R00	Armações do térreo – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050X594
13T-SCA-DET-PDGI-92_R00	Armações da Cobertura - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1189X726
13T-SCO-PLD-PDGJ-93_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189X796
13T-SCO-PLD-PDGJ-94_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189X796
13T-SCF-PLD-PDGJ-95_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	11189X796
13T-SCO-PLD-PDGJ-96_R00	Planta de forma da cobertura; Corte A-A, B-B, C-C - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-97_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-98_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-99_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-100_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-101_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-102_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-103_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
3T-SCA-DET-PDGJ-104_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-105_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-106_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
3T-SCA-DET-PDGJ-107_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-108_R00	Armações de cobertura - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-GER0-109_R00	Planta de locação parte A; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-110_R00	Planta de locação parte B; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-111_R00	Planta de locação parte C; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-112_R00	Planta de locação parte D; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-113_R00	Planta de locação parte E; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-114_R00	Planta de locação parte F; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-115_R00	Planta de locação - Tabelas; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A1
13T-SCC-PLD-GER0-116_R00	Planta de Cargas - parte A – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-117_R00	Planta de Cargas - parte B – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-118_R00	Planta de Cargas - parte C – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-119_R00	Planta de Cargas - parte D – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-120_R00	Planta de Cargas - parte E – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-121_R00	Planta de Cargas - parte F – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-122_R00	Planta de cargas – Tabelas; Detalhe Estaca 40 cm - Muro	indicada	A1
13T-SFN-PLD-GER0-123_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte A - Muro	indicada	A0

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SFN-PLD-GER0-124_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte B - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-125_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte C - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-126_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte D - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-127_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte E - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-128_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte F - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-129_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte A - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-130_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte B - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-131_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte C - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-132_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte D - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-133_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte E - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-134_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte F - Muro	indicada	A0
13T-SCO-CRT-GER0-135_R00	Cortes A-A, B-B, C-C, D-D, E-E - Muro	indicada	A0
13T-SCO-CRT-GER0-136_R00	Cortes F-F, B-B, G-G, H-H - Muro	indicada	A0
13T-SFN-DET-GER0-137_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	A1
13T-SFN-DET-GER0-138_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-GER0-139_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	1189x726
13T-SCA-DET-GER0-140_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-141_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-142_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-143_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	A1
13T-SCO-PLD-GER0-144_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos; Forma fundação e térreo; Corte A-A, B-B; Detalhe estaca 40 cm - Pátio do Refeitório	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCA-PLD-GER0-145_R00	Armações de fundação e térreo – Pátio do Refeitório	indicada	A1
13T-SCO-PLD-GER0-146_R00	Planta de locação e forma; Planta de armações dos blocos, lajes e pilares - Reservatório	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-147_R00	Detalhe padrão de estaca; Planta de armações vigas - Reservatório	indicada	1050x594

Estrutura Metálica – 14 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SMT-PLC-QDGA-01_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco A (Quadra)	indicada	1050x640
13T-SMT-CRD-QDGA-02_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco A (Quadra)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-ADMB-03_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco B (administração)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-SERC-04_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco C (serviço)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-BLTE-05_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco E (biblioteca)	indicada	841x640
13T-SMT-PCD-MLTF-06_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco F (multiuso)	indicada	841x640
13T-SMT-PCD-PDGG-07_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco G (pedagógico 1)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGH-08_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco H (pedagógico 2)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGI-09_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco I (pedagógico 3)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGJ-10_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco J (pedagógico 4)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-GER0-11_R00	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Refeitório e Pátio	indicada	A0
13T-SMT-CRD-GER0-12_R00	Cortes e Detalhes –Refeitório e Pátio	indicada	A0
13T-SMT-IMP-GER0-13_R00	Planta de locação / implantação	1:125	A0
13T-SMT-DET-GER0-14_R00	Detalhe da estaca; detalhamento dos blocos; detalhe viga V108	indicada	A0

PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de água fria – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HAG-PLB-GER0-01_R00	Lançamento Hidráulico – Térreo	1:100	A0
13T-HAG-PLB-GER0-02_R00	Lançamento Hidráulico – Barrilete	1:100	A0
13T-HAG-DET-GER0-03_R00	Detalhes H1 ao H12	1:25	A0
13T-HAG-DET-GER0-04_R00	Detalhes H13 ao H38	1:25	A0
13T-HAG-DET-GER0-05_R00	Detalhes H39 ao H44, Cortes C1 ao C6	1:25	A0
13T-HAG-CRD-GER0-06_R00	Cortes C7 ao C40	1:25	A0
13T-HAG-CRT-GER0-07_R00	Cortes C41 ao C64, Det. Grupo de pressão	1:25	A0
13T-HAG-CRT-GER0-08_R00	Detalhe Reservatório	indicada	A1

Instalação Sanitária – 07 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HEG-PLB-GER0-01_R00	Lançamento Pluvial e dreno - Térreo	1:100	A0
13T-HEG-PLB-GER0-02_R00	Lançamento Pluvial, Esgoto e Dreno - Térreo	1:100	A0
13T-HEG-DET-GER0-03_R00	Detalhes S1 ao S10	1:25	A0
13T-HEG-DET-GER0-04_R00	Detalhes S11 ao S19, Corte 1	1:25	A0
13T-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes Construtivos	indicada	1050x594
13T-HEG-PLB-GER0-06_R00	Lançamento Pluvial e Esgoto - Barrilete	1:100	A0
13T-HEG-PLB-GER0-07_R00	Lançamento Pluvial e Esgoto - Cobertura	1:100	A0

Sistema De Proteção Contra Incêndio – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HIN-PLD-GER0-01_R00	Sinalização de Emergência	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-02_R00	Iluminação de Emergência; extintor	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-03_R00	Alarme Manual	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-04_R00	Hidrantes	indicada	A0
13T-HIN-CRD-GER0-05_R00	Detalhes Hidrantes, detalhe reservatório	indicada	A0

Instalação de Gás Combustível – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HGC-PDL-GER0-01_R00	Central de Gás, detalhamento	indicada	A1

PRODUTOS GRÁFICOS - MECÂNICA – 05 pranchas

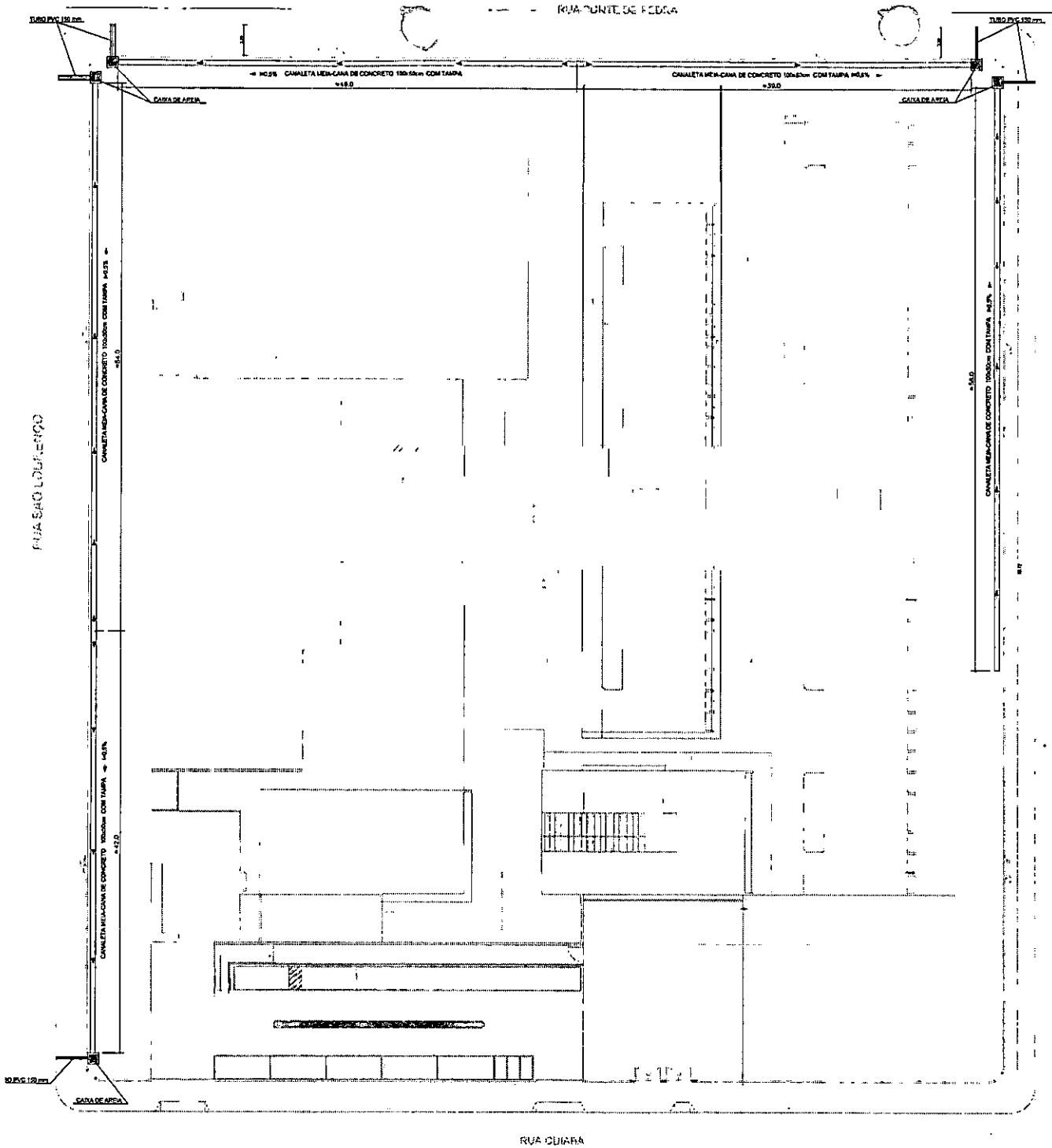
000300

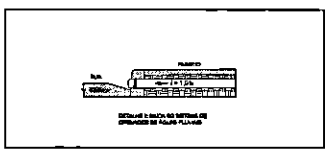
Instalações de Sistema de Exaustão – 02 pranchas

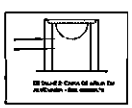
Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-EEX-PLD-SERC-01_R00	Planta Baixa e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	A1
13T-ECL-CRD-SERC-02_R00	Cortes, Fachada e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	1100x800

Instalações de Sistema de Climatização – 03 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ECL-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa Térreo	indicada	A0
13T-ECL-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa Cobertura	indicada	A0
13T-ECL-DET-MLTF-03_R00	Detalhe Plataforma Técnica – Bloco F (Multiuso)	indicada	A1









SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

DRENAGEM

João Antonio Soares
Engenheiro Civil
CREA-MT 033267/D

01/01

090231

000302

ESTRUTURAL

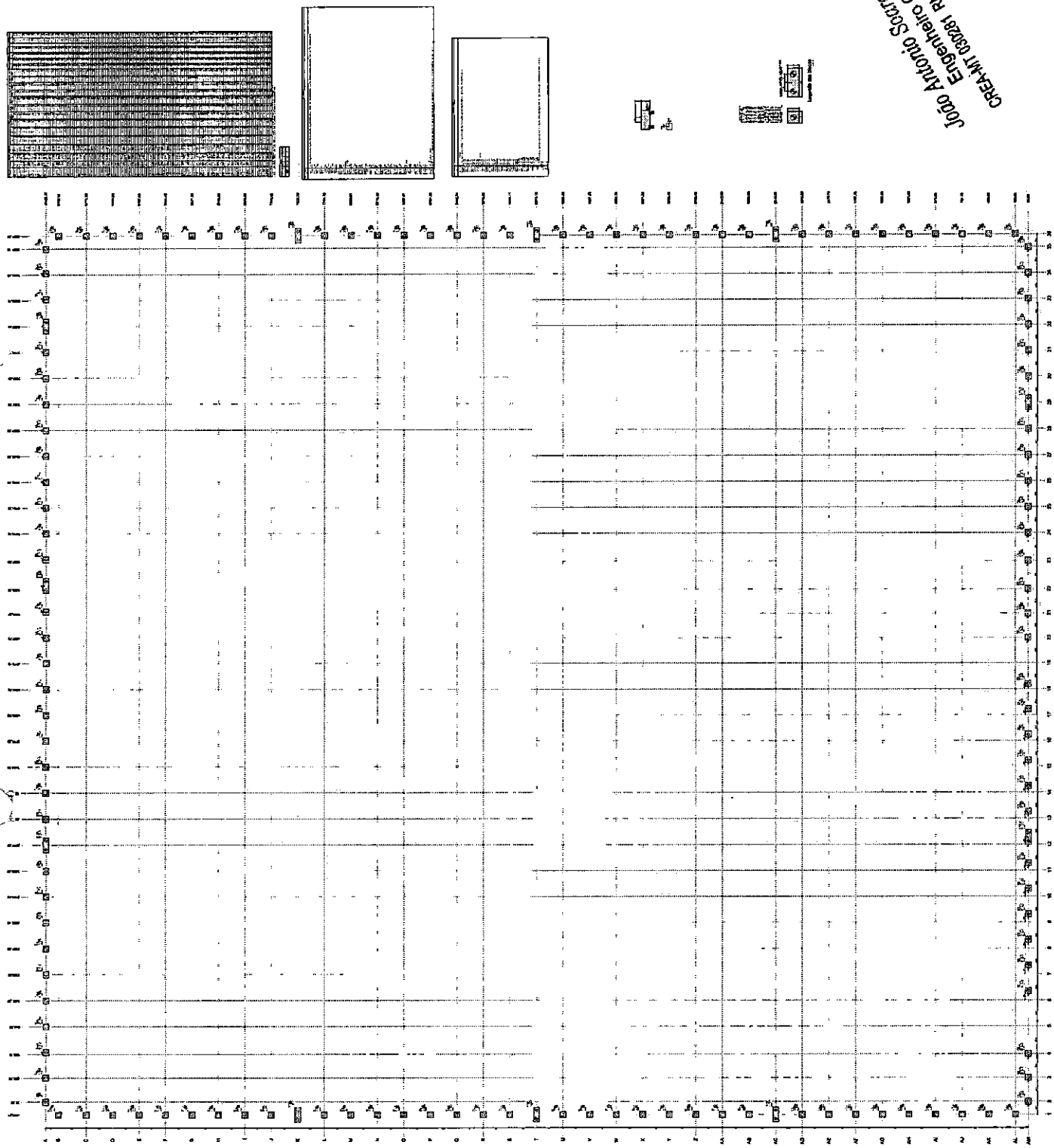
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALVENARIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

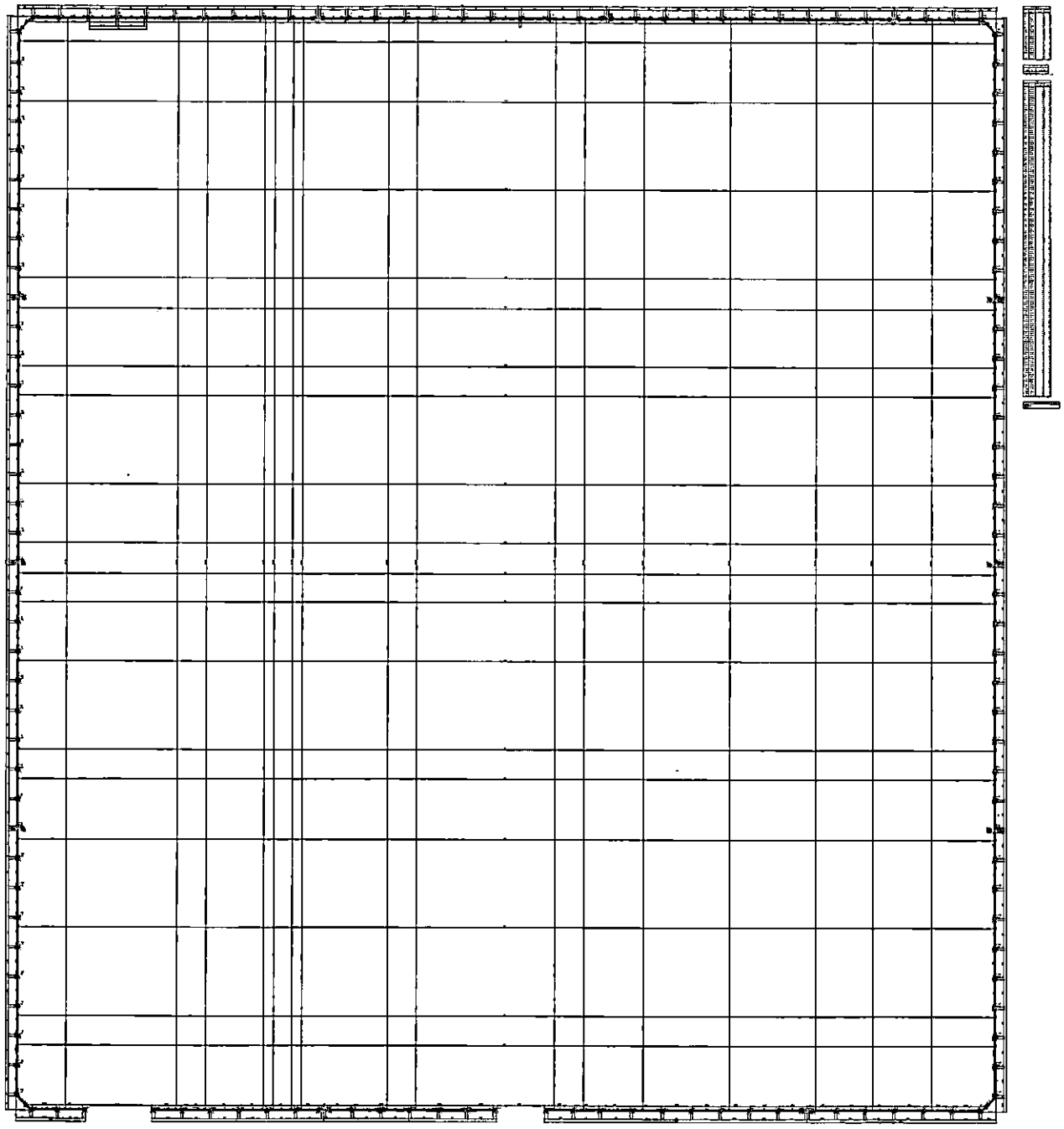
PROJETO SEE - UNIÃO DE ALVENARIA

CONTEÚDO

01/10

João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA-MT 050281 RN 121313805F





SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL

ESTRUTURAL

02/10

João Antonio
Engenheiro
CREA-MT 030281

000304

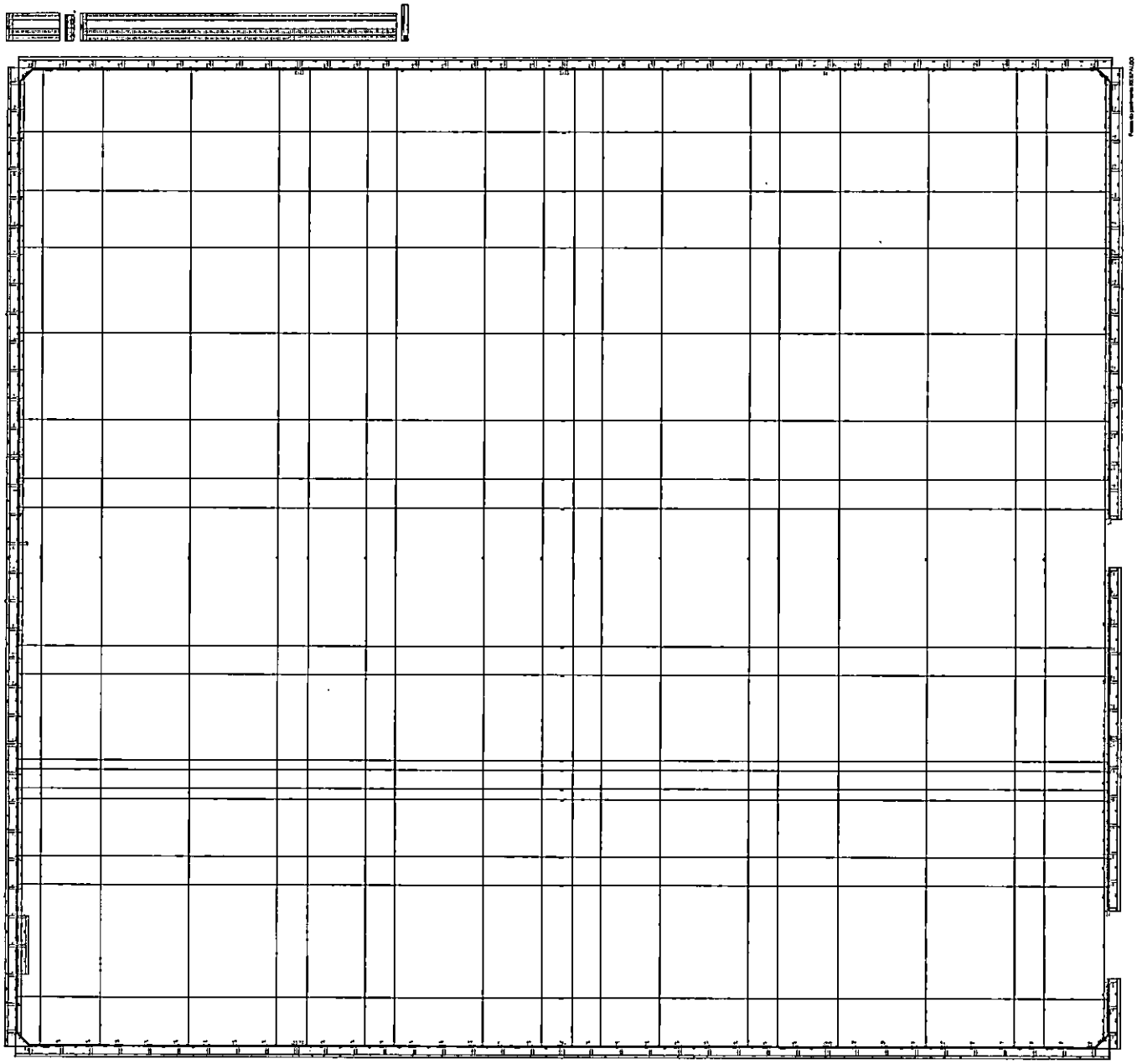
ESTRUTURAL

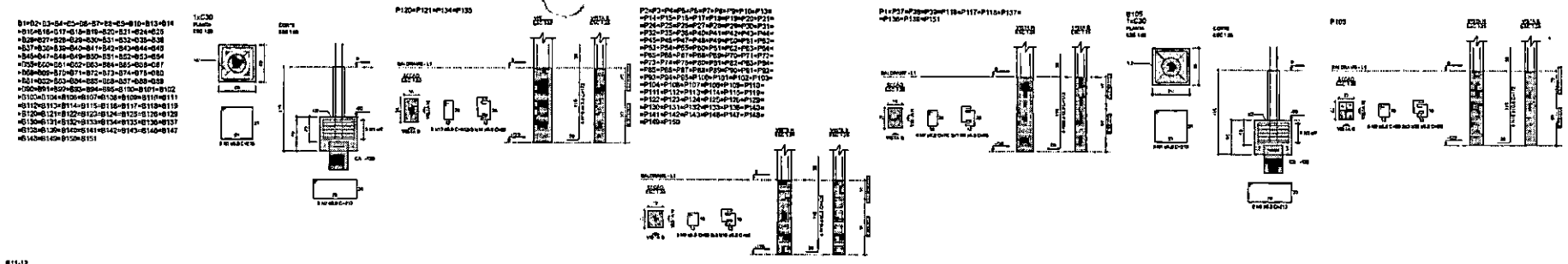
03/10

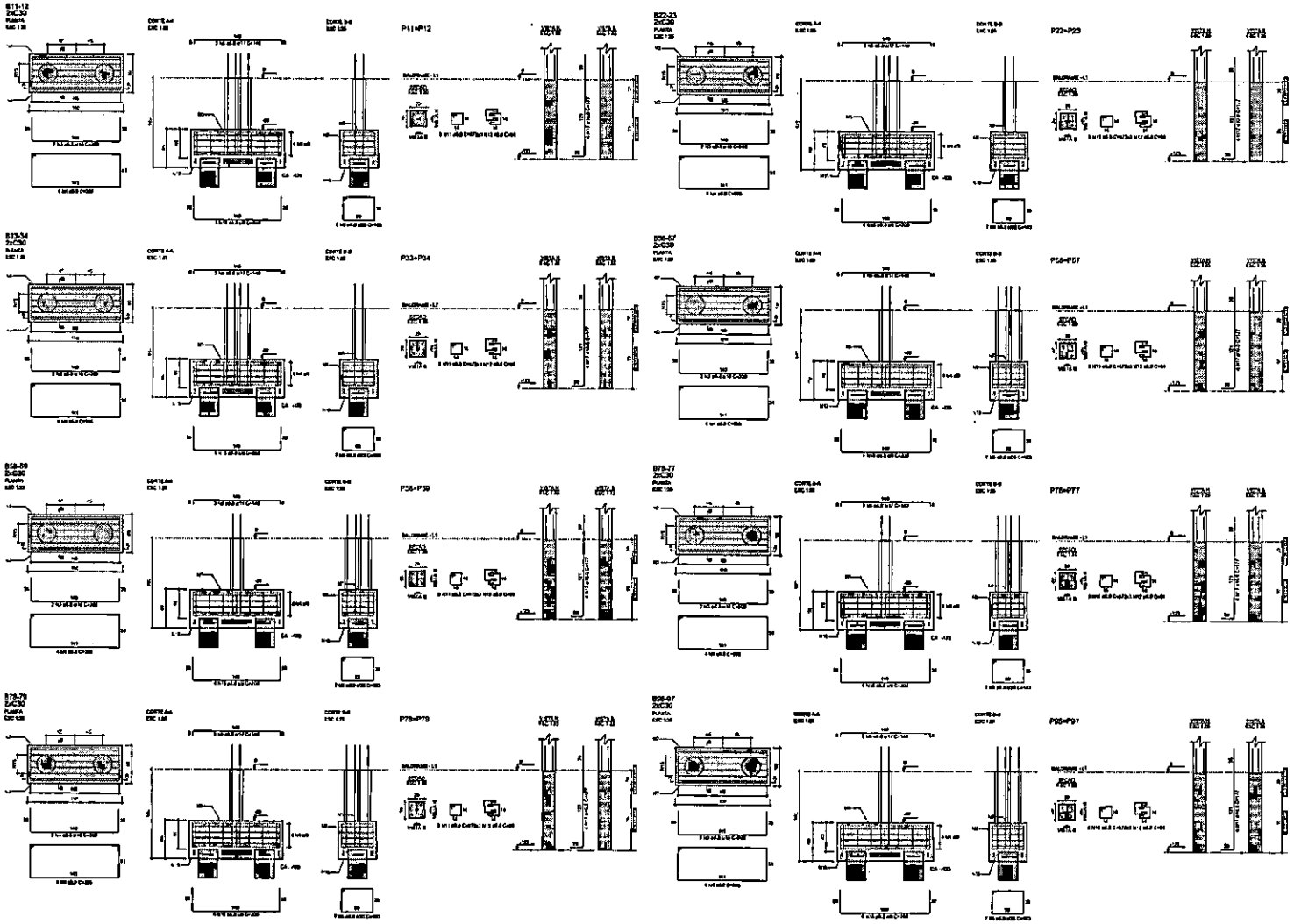
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

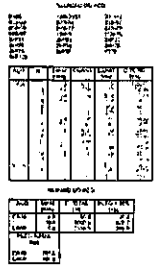
PROJETISTA

João Antonio Soares
Engenheiro Civil
CREA-MT 030281 RN









ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMECEL)

PROJETO ESTRUTURAL DE ALVENARIA

ESTRUTURAL

QUADRO DE ÁREAS

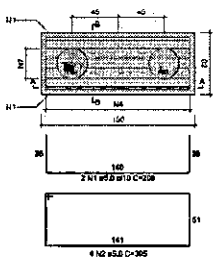
CONTEÚDO

04/10

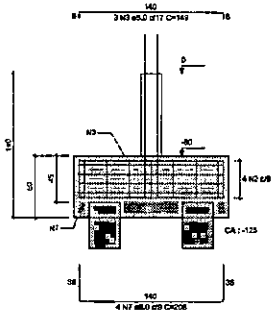
João Antônio Secco
Engenheiro Civil
CREA-MT 030267/D-0 CPF 012133305

000305

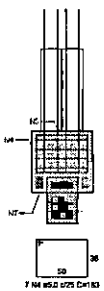
B98-99
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



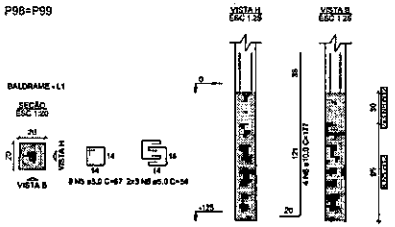
CORTE A-A
ESC 1:25



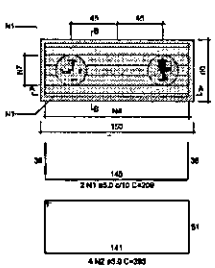
CORTE B-B
ESC 1:25



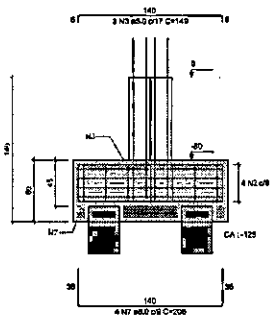
P98=P99



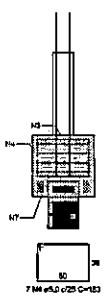
B127-128
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



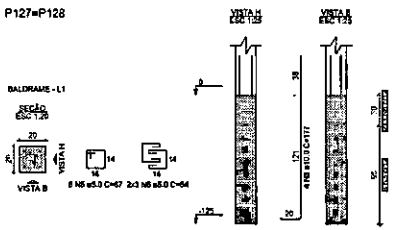
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P127=P128



RELAÇÃO DO AÇO

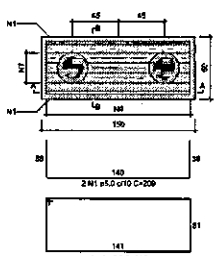
Ref.-Ite 2x P98		2x P127		2x P144	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)

RESUMO DO AÇO

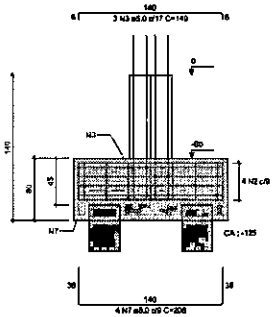
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50			
CA60			
PESO TOTAL (kg)			
CA50			39,6
CA60			27,7

Volume de concreto (C-25) = 1,73 m³
Área de forma = 11,60 m²

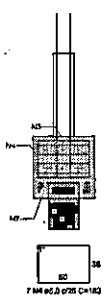
B144-145
2xC30
PLANTA
ESC 1:25



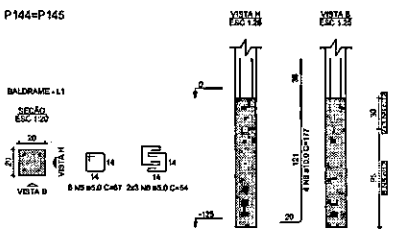
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P144=P145

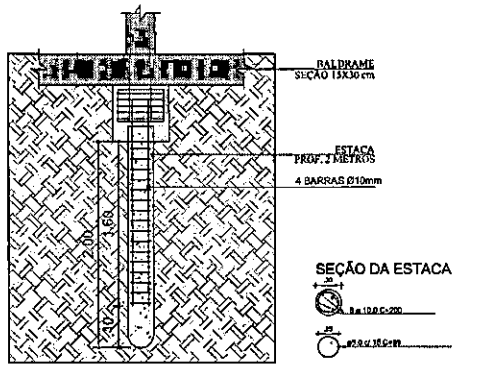


DETALHE 03
FUNDAÇÃO - ESTACAS

RESUMO DO AÇO ESTACAS

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10,0	1512,0	1329,6
CA60	5,0	814,26	367,34

Volume de concreto (C-25) = 21,36 m³



CARIMBOS E APROVAÇÕES:

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMECEL)

PROJETO EST. - MURO DE ALVENARIA

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA EMEB ELY CARLOS

ENDEREÇO:
RUA CUIABÁ, S/N - BAIRRO DOM OSÓRIO
RONDONÓPOLIS-MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA-MT 030281 RN 1213133066

CONTRATANTE:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO
QUADRO DE ÁREAS

DESENHO:
DATA:
REVISÃO: R-00
ESCALA: INDICADA

ESTRUTURAL

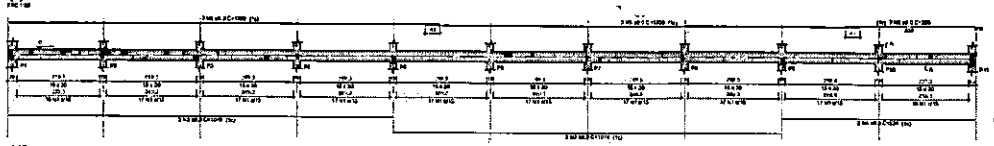
PRANCHA Nº 05/10

Rua Barão de São Simeão, 2916, 2º andar, Bairro: Joaquim Sarafa Maria, CEP 78700-310 - Rondonópolis/MT
E-mail: engenharia.arquitetura@gmail.com

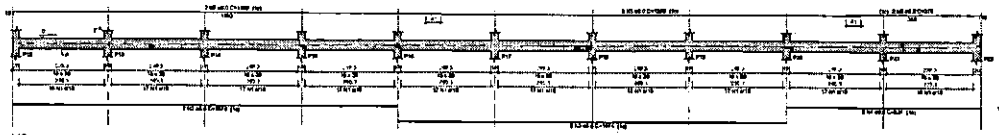
FOLHA FORMATO A0 - 1189 x 841 mm

000306

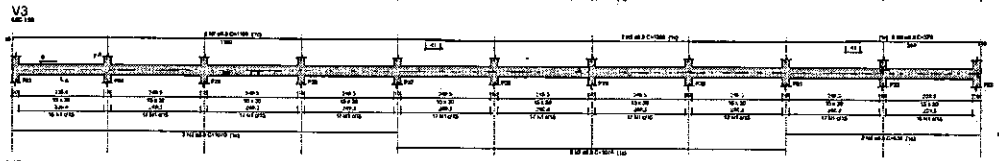
V1



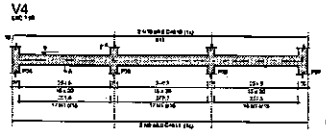
V2



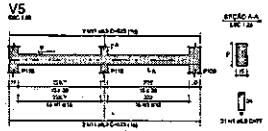
V3



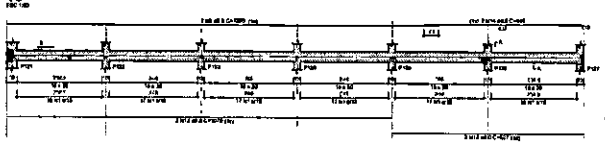
V4



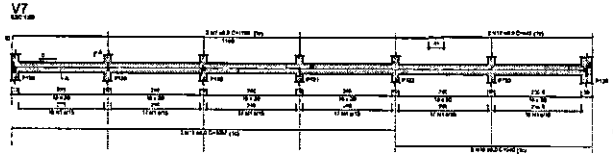
V5



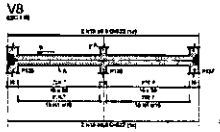
V6



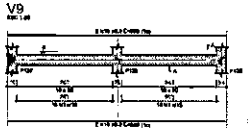
V7



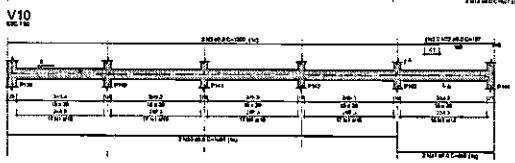
V8



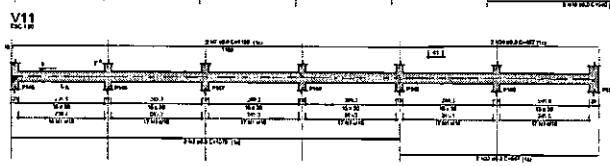
V9



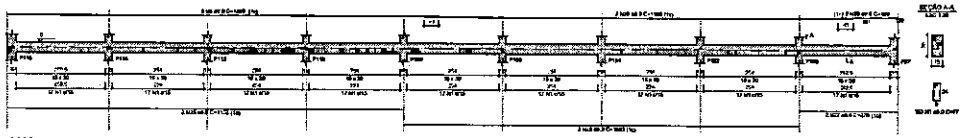
V10



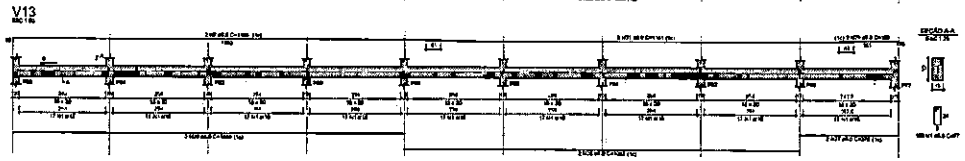
V11



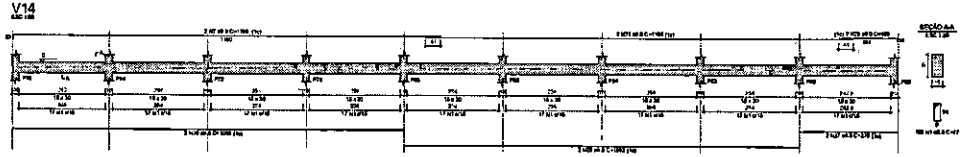
V12



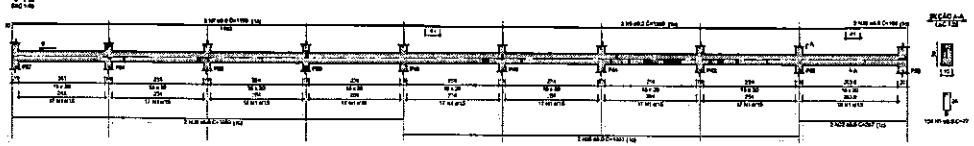
V13

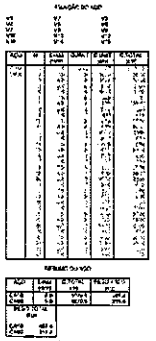


V14



V15





AÇO	Ø mm	ESPAÇAM. cm	COMPR. m	PESO P/ METRO kg/m	PESO TOTAL kg
CA-50	6.3	15	1.00	0.245	0.25
CA-60	5.0	15	1.00	0.154	0.15
RESUMO DO AÇO					
CA-50					0.25
CA-60					0.15

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMEC/E)

PROJETO EST. - MURO DE ALVENARIA

OBRA
CONSTRUÇÃO DA CMEI D.T. CARLOS

ENDEREÇO
RUA CUIABÁ, S/N, BAIRRO JOSÉ PAULINO
RONDONÓPOLIS - MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA-MT 032828 RNP 1213133050

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

QUADRO DE ÁREAS

CONTEÚDO
ESTRUTURAL

DESENHO
PLANTA

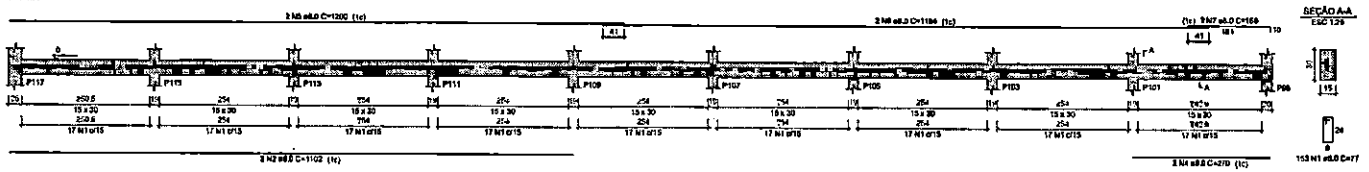
DATA
SET/2021

ESCALA
1:25

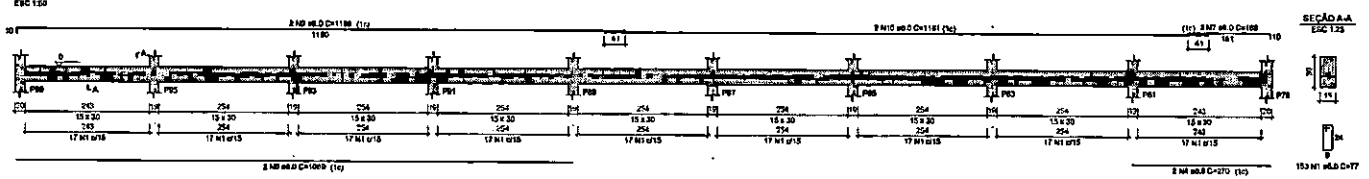
FOLHA Nº
06/10

090307

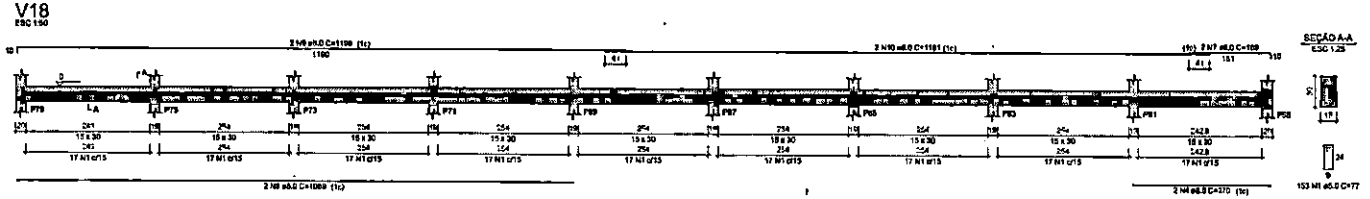
V16
ESC 1:50



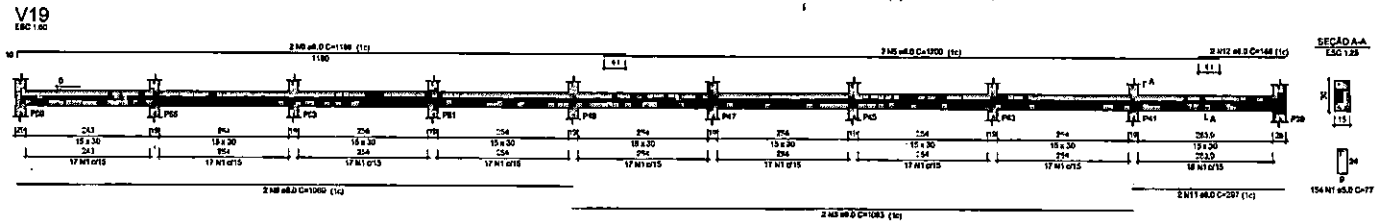
V17
ESC 1:50



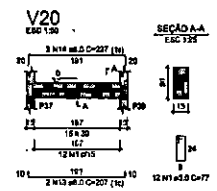
V18
ESC 1:50



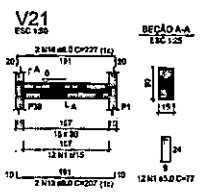
V19
ESC 1:50



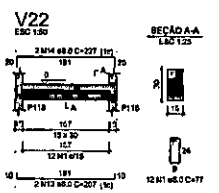
V20
ESC 1:50



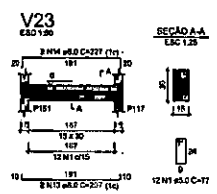
V21
ESC 1:50



V22
ESC 1:50



V23
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V16	V17	V18
V19	V20	V21
V22	V23	

AÇO	N	DIAM (mm)	D.UNIT (m)	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)
...	...	...	...	...	...

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	438	169.3
CA60	5.0	509	86.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	kg/m		
CA60	kg/m		

Volume de concreto: (P-25) = 4.41 m³
Área de forma = 73.58 m²

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMECE)

PROJETO EST. - MURO DE ALVENARIA

ESTRUTURAL

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA EMEB ELY CARLOS

ENDEREÇO:
RUA CUIABÁ, S/N - BAIRRO DOM OSÓRIO
RONDONÓPOLIS-MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA-MT 030287 RNP 2233433050

CONTRATANTE:

CONTEÚDO

DESENHO:

REVISÃO: R-00

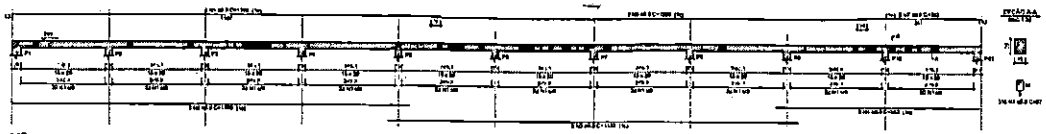
DATA: MARÇO/2025

ESCALA: 1:50

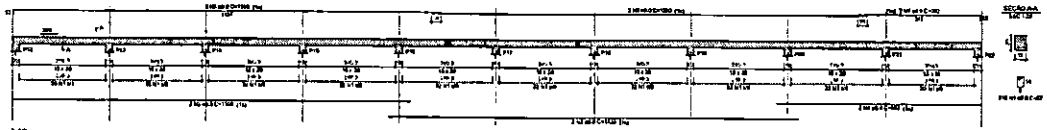
PRANCHA Nº 07/10

000308

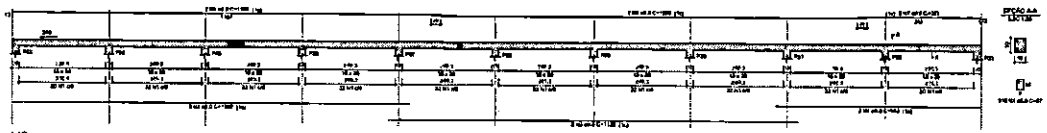
V1



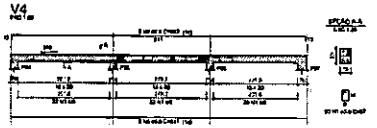
V2



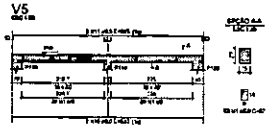
V3



V4



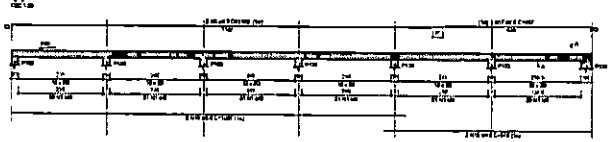
V5



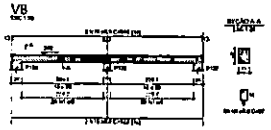
V6



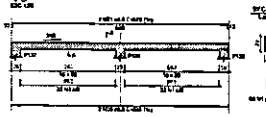
V7



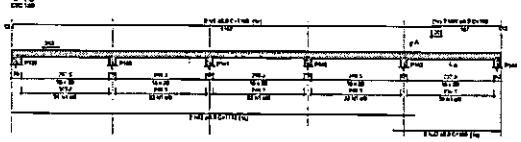
V8



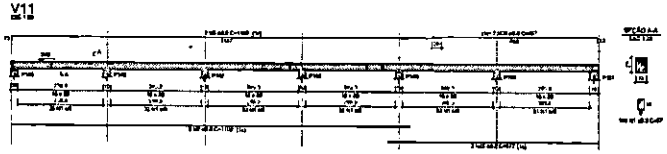
V9



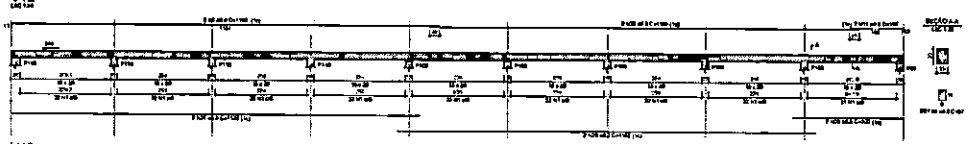
V10



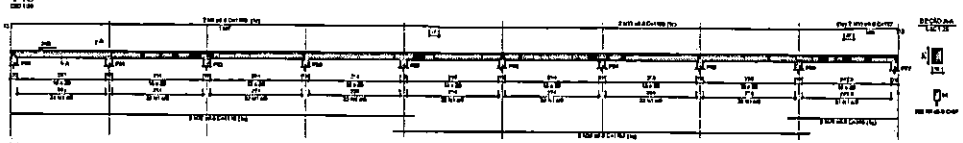
V11



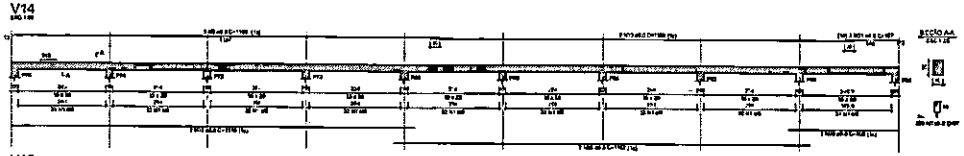
V12



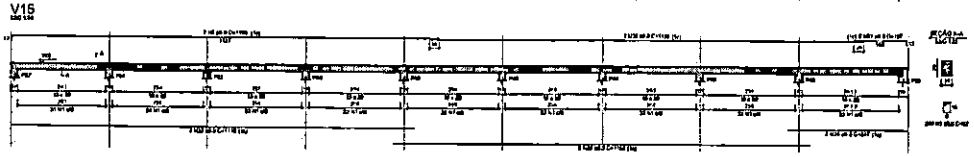
V13

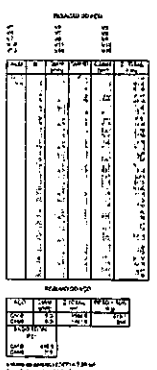


V14



V15





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMEDU)

PROJETO EST. - MURO DE ALVENARIA

ESTRUTURAL

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA CRECHE CLT CAMPUS

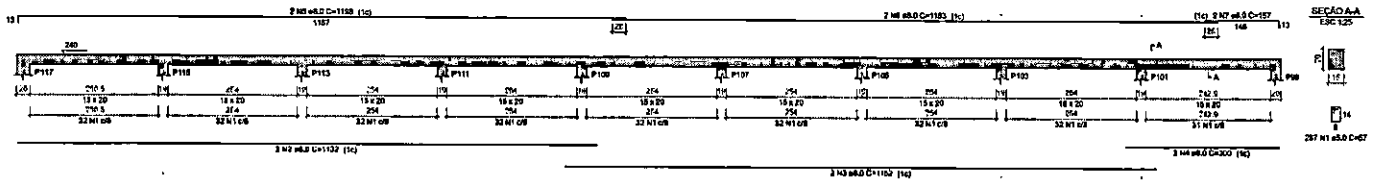
ENDEREÇO:
RUA CURUÁ, S/Nº, BAIRRO BOM DESPACHO
RONDONÓPOLIS - MT

CONTEÚDO

PRANCHA Nº
08/10

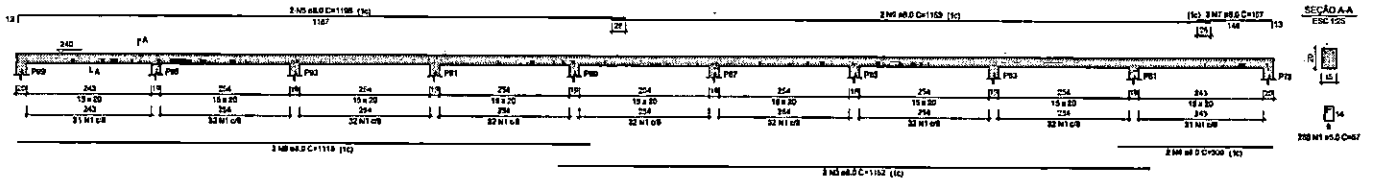
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA/MT 030283 RE RN 1213133060

V16
ESC 1:50



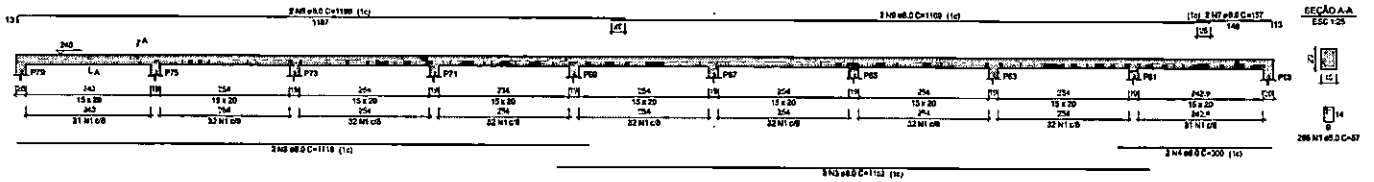
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V17
ESC 1:50



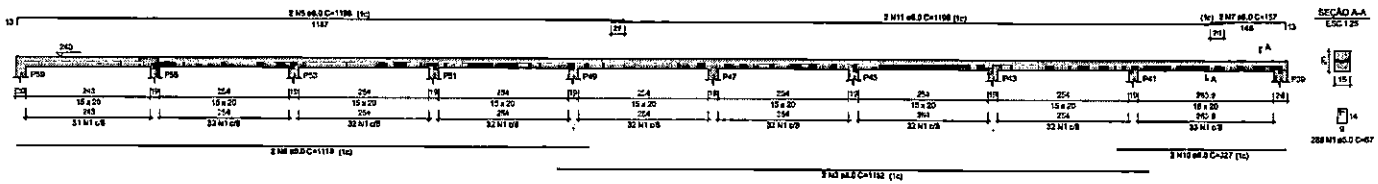
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V18
ESC 1:50



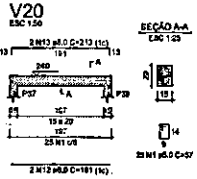
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V19
ESC 1:50



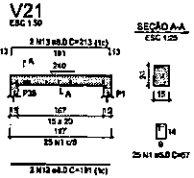
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V20
ESC 1:50



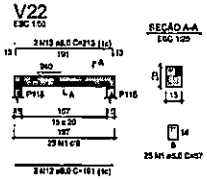
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V21
ESC 1:50



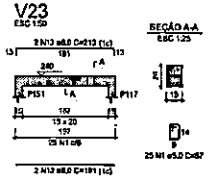
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V22
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V23
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V16 V17 V18 V19 V20 V21 V22 V23

AÇO	N	Ø(mm)	COMPRIMENTO	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA-50					

RESUMO DO AÇO

AÇO	Diâmetro (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	4415	1514
CA60	5.0	1901	1295
PESO TOTAL (Kg)			
CA50	1918		
CA60	1295		

Volume de concreto (C-25) = 2,96 m³
Área de forma = 33,56 m²

CARIMBO E APROVAÇÕES

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMECEL)

PROJETO EST. - MURO DE ALVENARIA

ESTRUTURAL

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA EMEB ELY CARLOS

ENDEREÇO:
RUA CUIABÁ, S/N - BAIRRO DOM OSÓRIO
RONDONÓPOLIS - MT

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA MT 030281 RN 1213133058

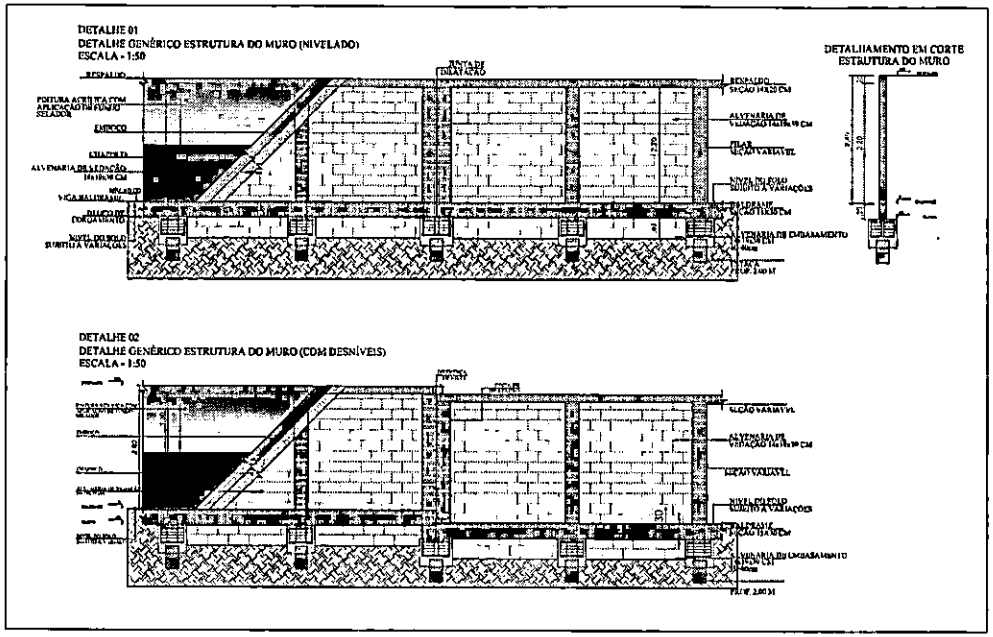
CONTRATANTE:

CONTEÚDO

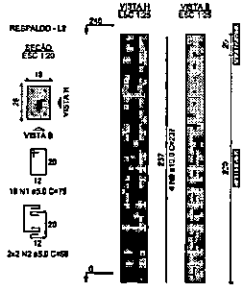
DESENHO:
DATA: MARÇO/2026
REVISÃO: R-00
ESCALA: 1:50

PRANCHA Nº 09/10

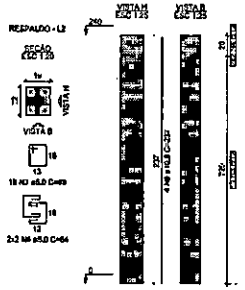
000210



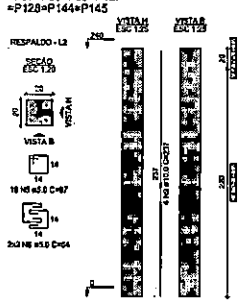
P1=P37=P38=P39=P116=
=P117=P118=P137=P138=
=P139=P151



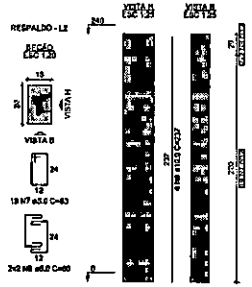
P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
=P9=P10=P13=P14=P15=
=P18=P17=P18=P19=P20=
=P21=P24=P25=P26=P27=
=P28=P29=P30=P31=P32=
=P35=P38=P40=P41=P42=
=P43=P44=P45=P46=P47=
=P48=P49=P50=P51=P52=
=P53=P54=P55=P60=P61=
=P62=P63=P64=P65=P66=
=P67=P68=P69=P70=P71=
=P72=P73=P74=P75=P80=
=P81=P82=P83=P84=P85=
=P86=P87=P88=P89=P90=
=P91=P92=P93=P94=P95=
=P100=P101=P102=P103=
=P104=P105=P106=P107=
=P108=P109=P110=P111=
=P112=P113=P114=P115=
=P119=P122=P123=P124=
=P125=P126=P129=P130=
=P131=P132=P133=P136=
=P140=P141=P142=P143=
=P146=P147=P148=P149=
=P150



P11=P12=P22=P23=P33=
=P34=P58=P87=P58=P59=
=P78=P77=P76=P79=P96=
=P97=P98=P90=P127=
=P128=P144=P145



P120=P121=P134=P135



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	CA50 (mm)	COMPR.	C.UNIT (m)	C.TOTAL (m)

RESUMO DO AÇO

AÇO	Diâmetro (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	9453.5	6703.8
CA60	5.0	2722.4	370.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	570.8		
CA60	382.9		

Volume de concreto (C-25) = 15.20 m³
Área de forma = 209.04 m²

PILARES
Escala - 1:25

CARIMBOS E APROVAÇÕES

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMECE)

PROJETO EST... MURO DE ALVENARIA

OBRA:
CONSTRUÇÃO DE CRECHE ELY CALOS
RUA CUIABÁ, BAIRRO PEDRA DOURADO
RONDONÓPOLIS - MT

RESPONSÁVEL PELO PROJETO:
João Antonio Soares Neto
Engenheiro Civil
CREA-MT 060281/D-MT RNP 1213133050

CONTRATANTE:

RESPONSÁVEL PELA OBRA:

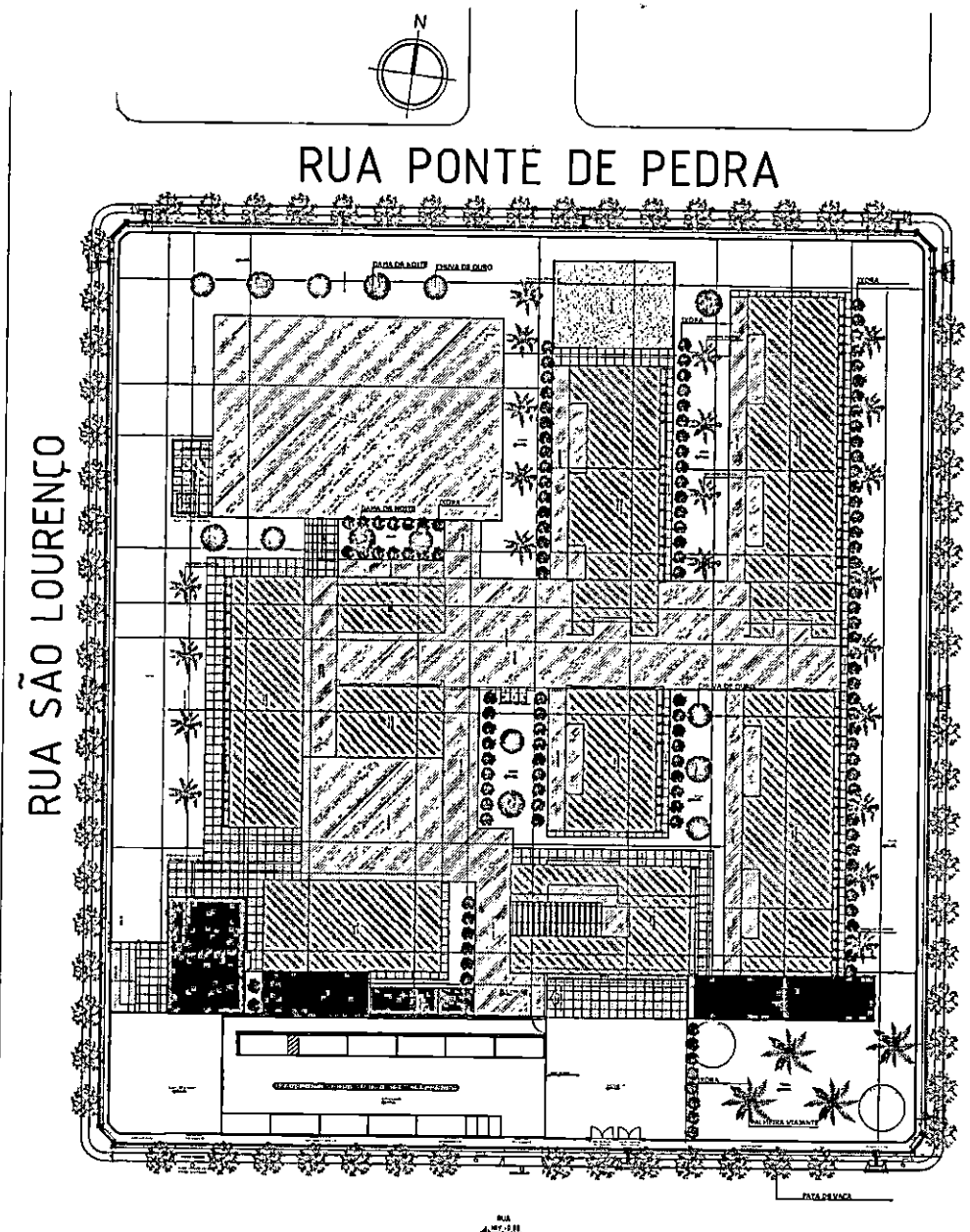
QUADRO DE ÁREAS

CONTEÚDO

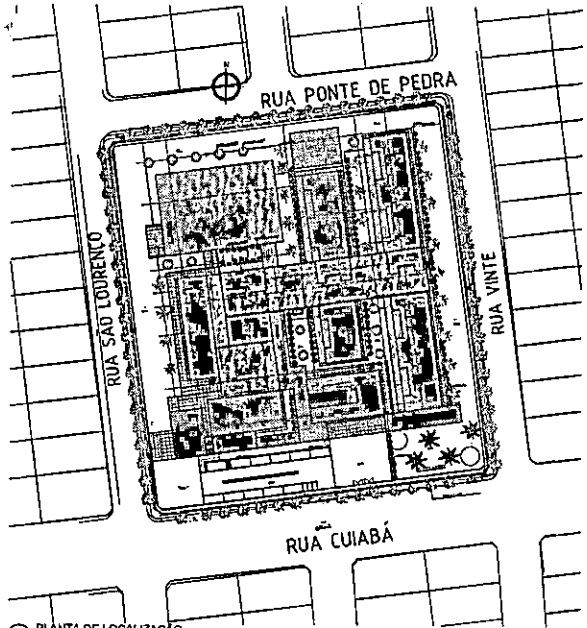
RESUMO ESTRUTURA DO MURO
DESENHO:
REVISÃO: R-00
DATA: MARÇO/2026
ESCALA: INDICADAS
PRANCHA Nº 10/10

ESTRUTURAL

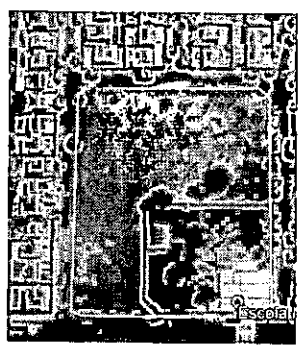
Rua Santa Ana dos Santos, 2916, 2º andar, Bairro: João Leite Ltda CEP 78700-330 - Rondonópolis/MT
E-mail: projetoestruturasneto@gmail.com



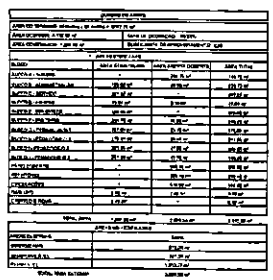
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1:175

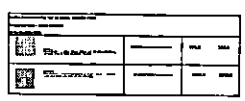


2 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1:500

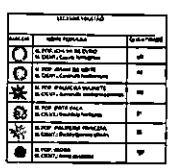


3 IMAGEM LOCALIZAÇÃO FONTE:(GOOGLE EARTH)
SEM ESCALA





4 QUADRO DE PISOS ACESSIBILIDADE
SEM ESCALA



4 QUADRO DE PAISAGISMO
SEM ESCALA

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMEC/11)

PROJETO ARQUITETÔNICO- CONST. CALÇADA EXTERNA

EMEI [illegible] DOS SILVA NUNIS

ARQUITETÔNICO

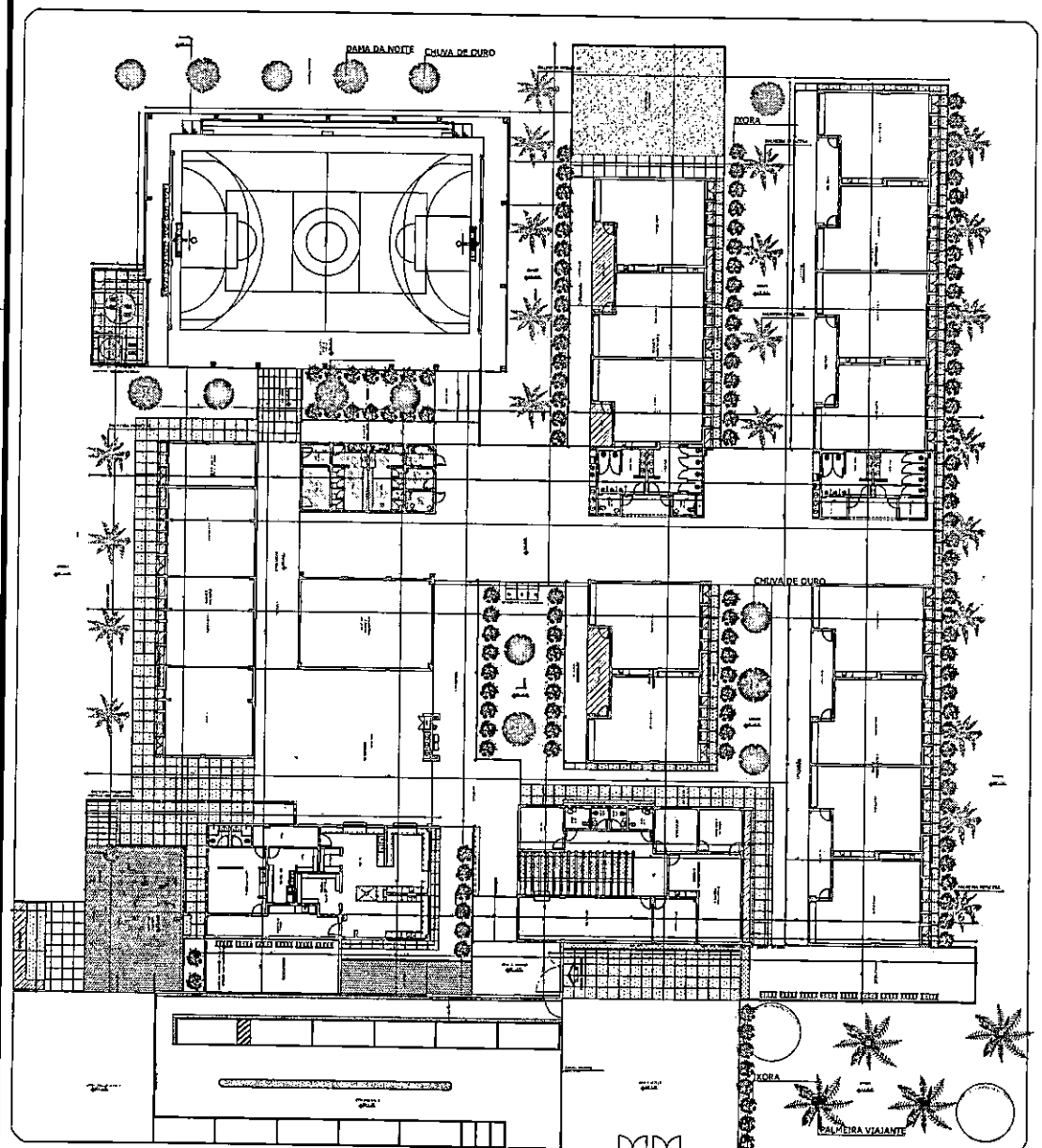
QUADRO DE ÁREAS | CONTEÚDO

16°25'59.3"S 54°39'35.5"W

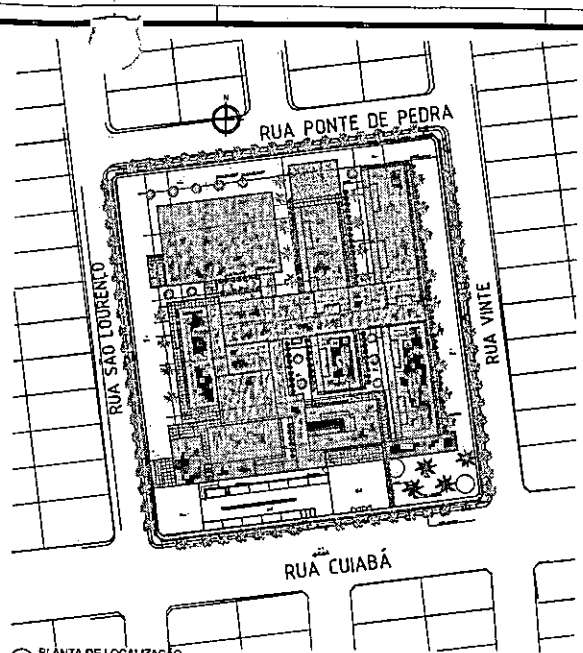
01/52

ARQUITETA
Ana Paula Alves Fernandes
CAU/MT A144211-2

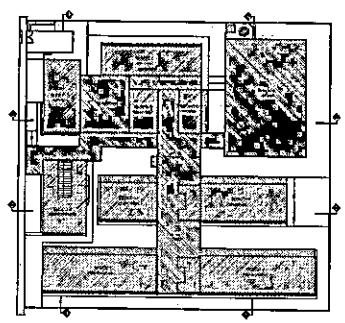
000312



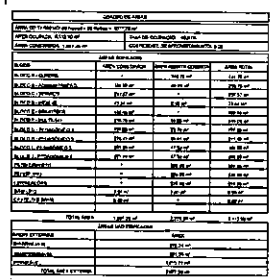
1 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1:100



2 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA: 1:500



3 PLANTA ESQUEMATICA EDUCACIONAL
ESCALA: 1:500



4 QUADRO DE ÁREAS
ESCALA: 1:500

ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
(SEMUSCE)

PROJETO ARQUITETÔNICO- CONST. CALÇADA EXTERNA

OBRA: EMEI ELY CARLOS SILVA NUNIS

ARQUITETA
Ana Paula Aurea Fernandes
CAU-MT A144211-2

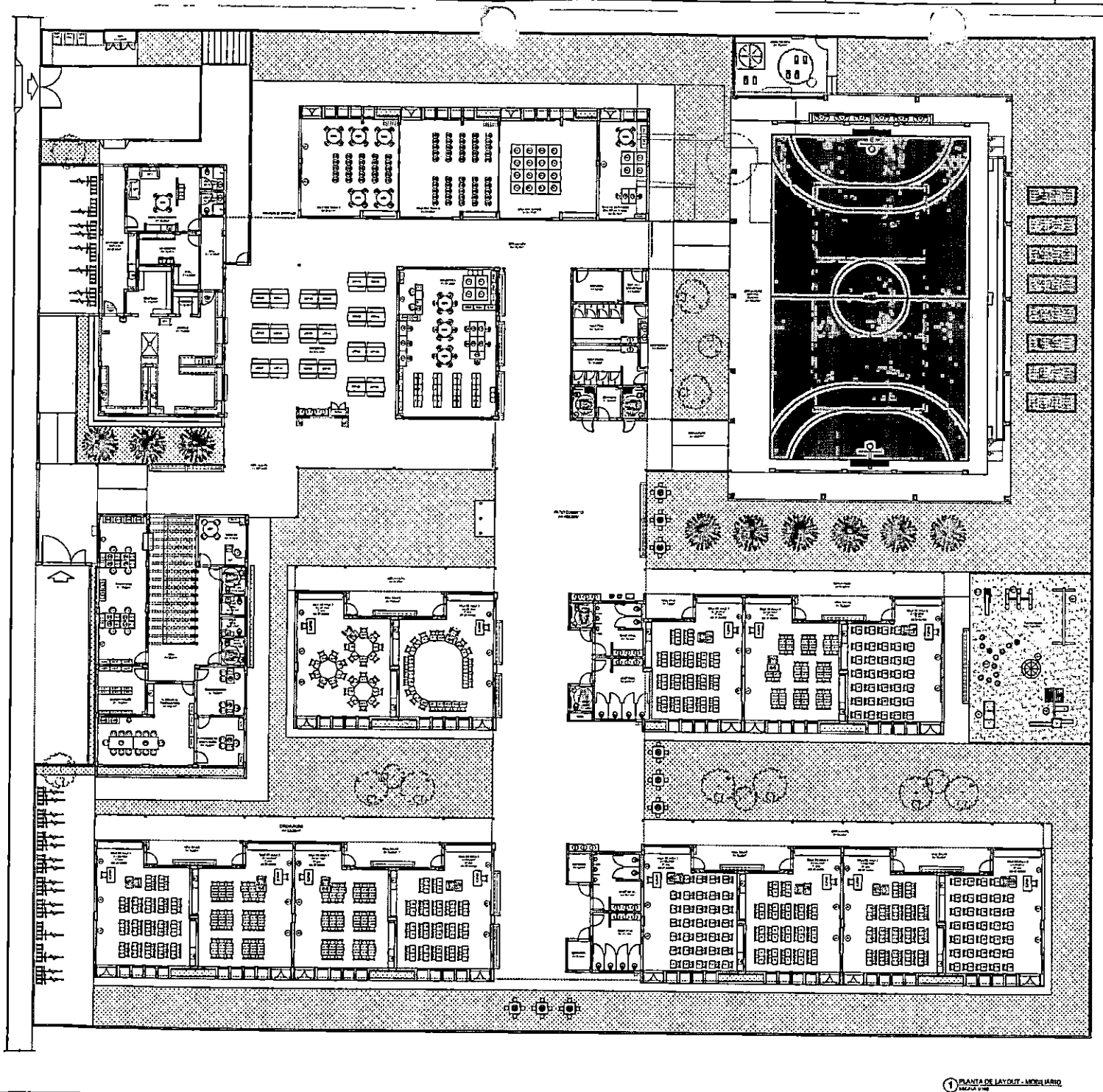
QUADRO DE ÁREAS | CONTEÚDO

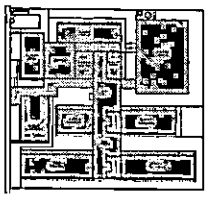
ESCALA: | DATA: | FOLHA Nº 02/52

16°25'59.3"S 54°39'35.6"W

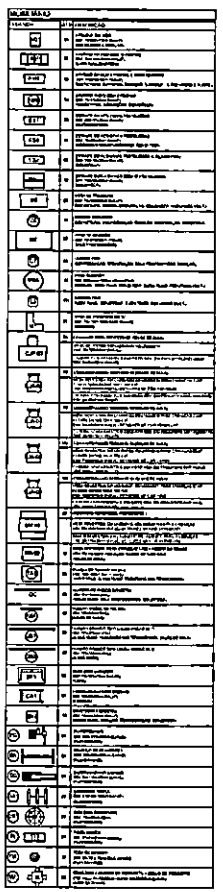
ARQUITETÔNICO

000313





CROQUI DE REFERÊNCIA



FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

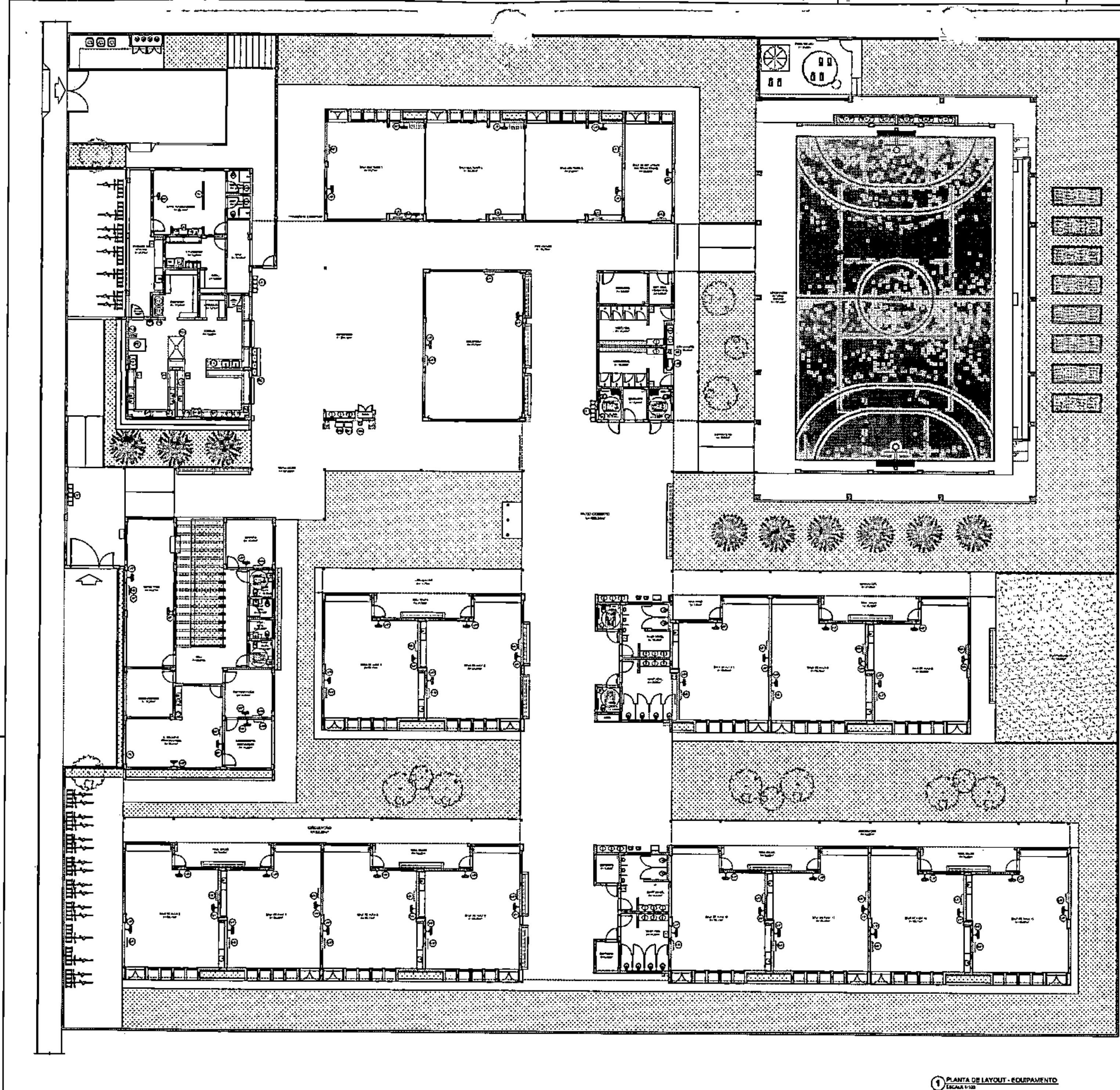
PLANTA BAIXA LAYOUT

MOBILIÁRIO

ARQ

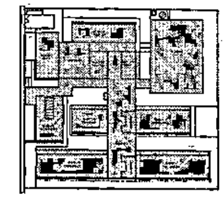
03/52

000314



1 PLANTA DE LAYOUT - EQUIPAMENTO
ESCALA 1:100

EQUIPAMENTO



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

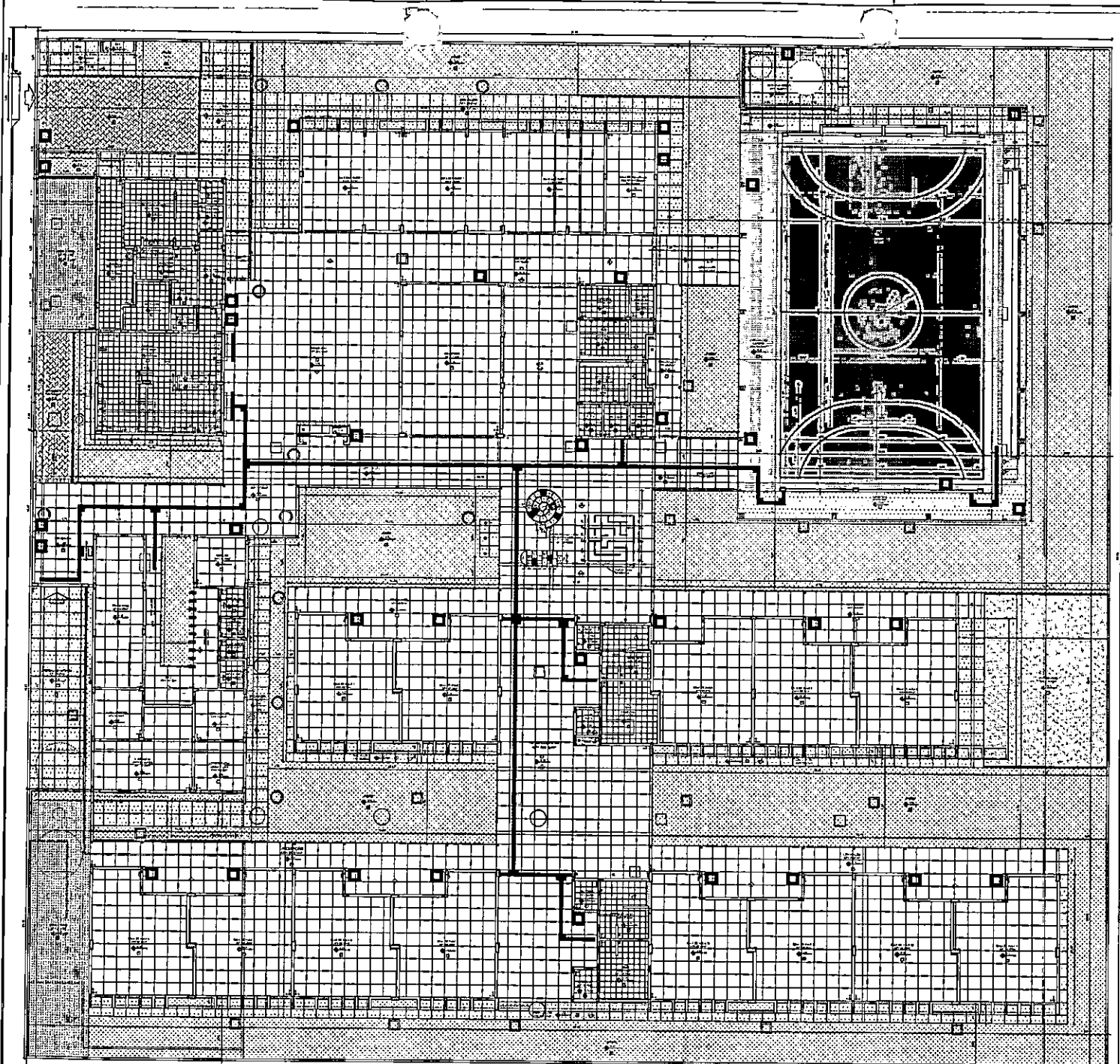
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA BAIXA LAYOUT
EQUIPAMENTO

ARQ

04/52

000215



1 PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA 1:100

CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA ESQUEMÁTICA

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISOS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

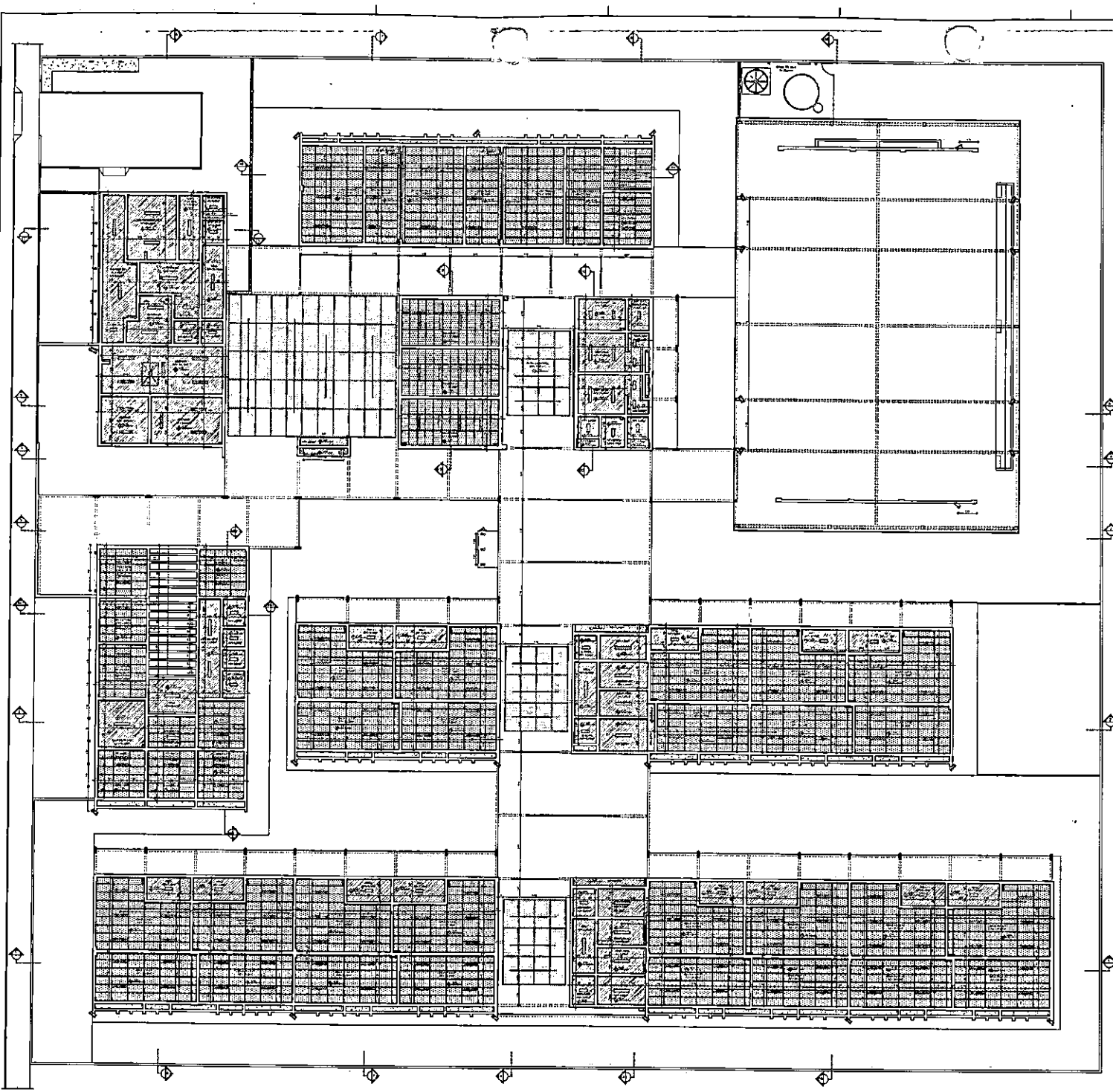
PROJETO DE ARQUITETURA

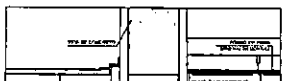
PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO

ARQ

05/52

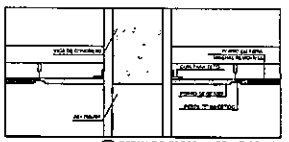
000316



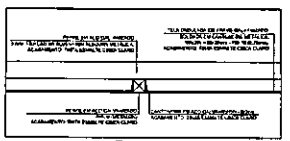


CROQUI DE REFERÊNCIA

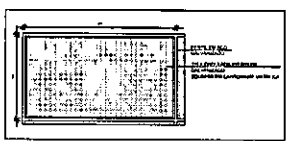
2 DETALHE 1: NEGATIVO E FIXAÇÃO FORRO MINERAL
ESCALA 1/5



3 DETALHE 2: FORRO MINERAL E GESSO
ESCALA 1/5



4 DETALHE 3: FORRO TELA ONDULADA
ESCALA 1/5



5 DETALHE 4: PAINEL TELA ONDULADA
ESCALA 1/5

1 PLANTA DE FORRO
ESCALA 1:100

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

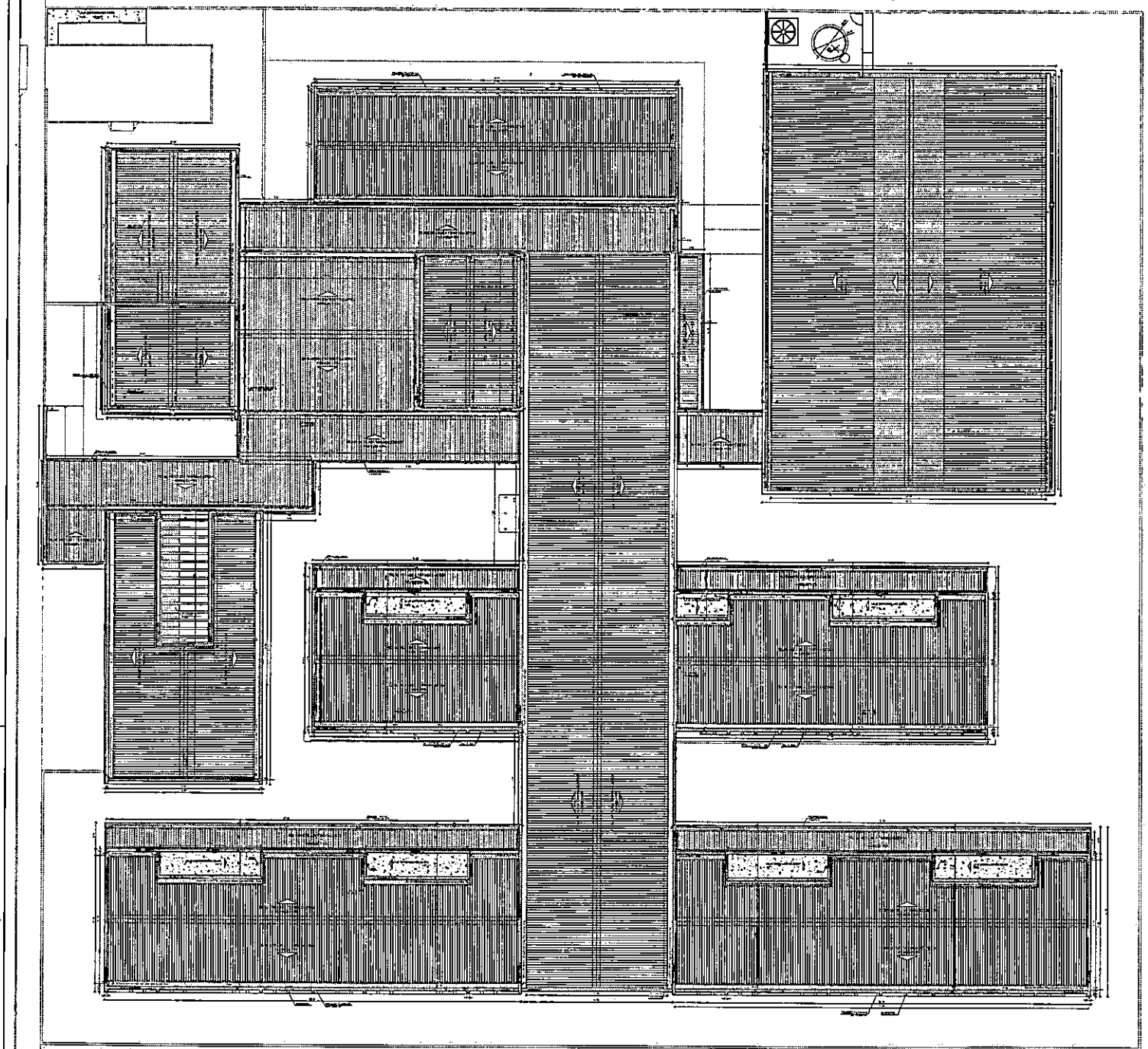
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA DE FORRO

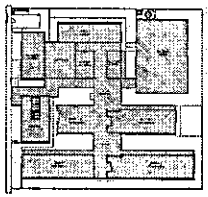
ARQ

08/52

0093117



1 PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA SISTEMA DE COBERTURA

	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

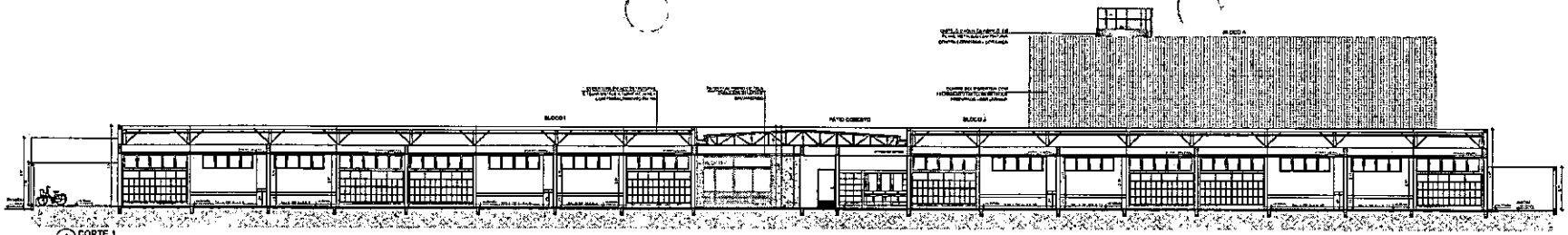
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA DE COBERTURA

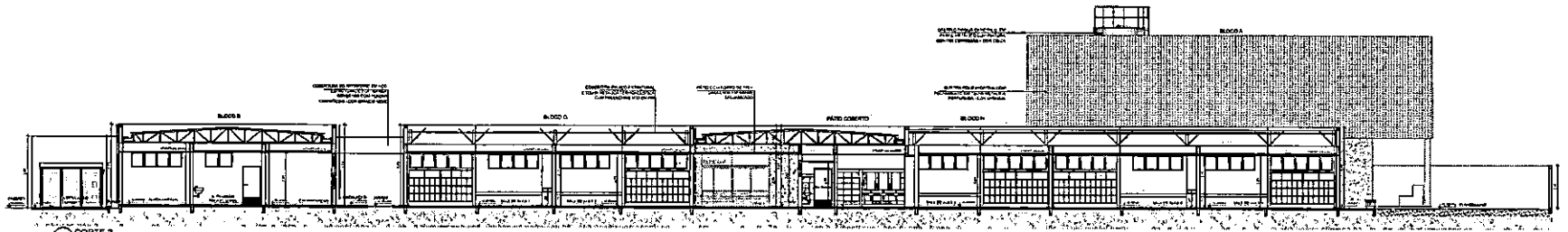
ARQ

07/52

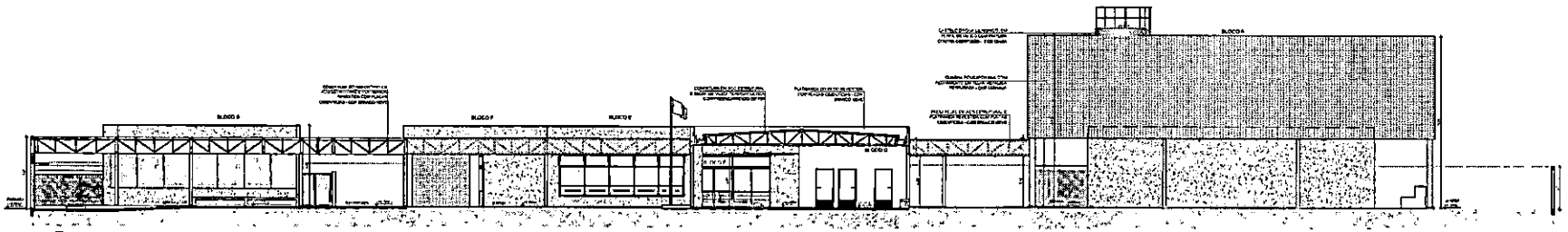
0003183



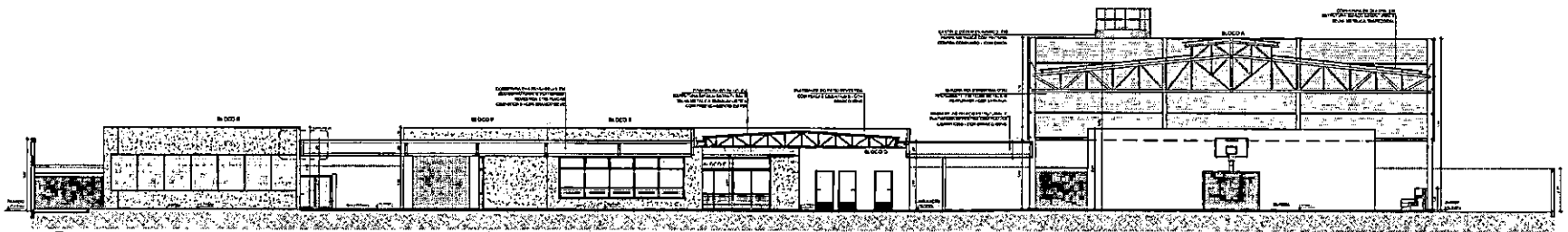
1 CORTE 1
ESCALA 1/100



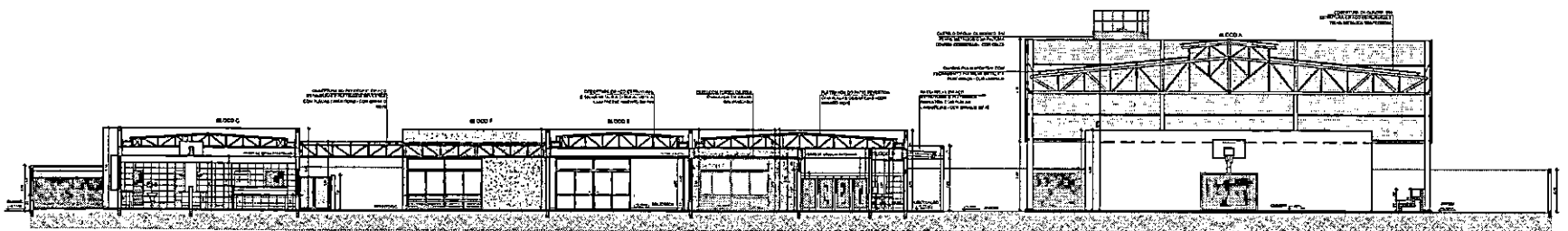
2 CORTE 2
ESCALA 1/100



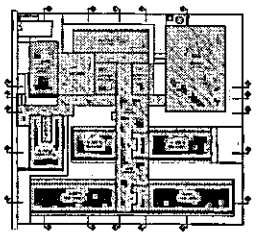
3 CORTE 3
ESCALA 1/100



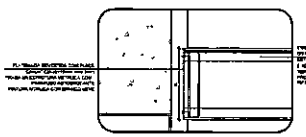
5 CORTE 4
ESCALA 1/100



5 CORTE 5
ESCALA 1/100



CROQUI DE REFERÊNCIA



6 DETALHE 1 - REFEITÓRIO
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

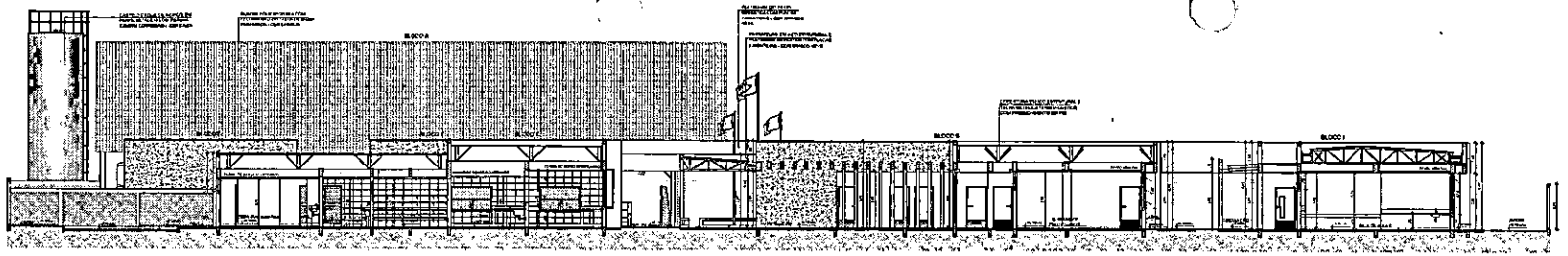
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

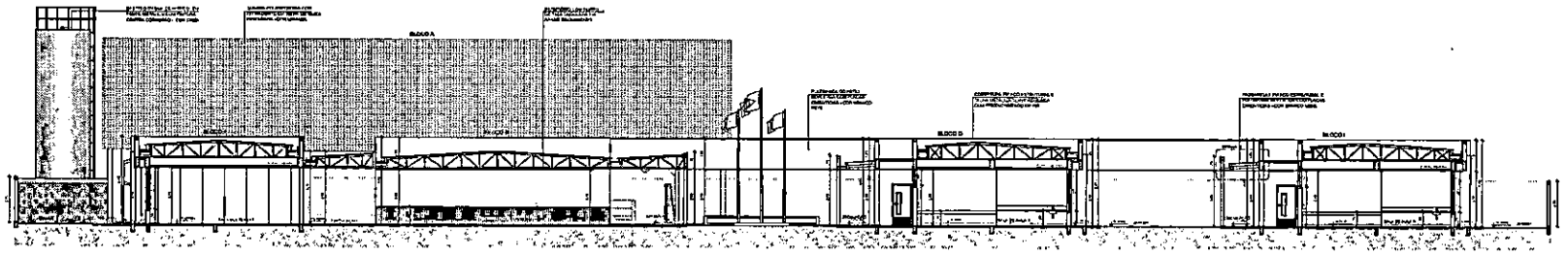
CORTES GERAIS
DETALHE

ARQ

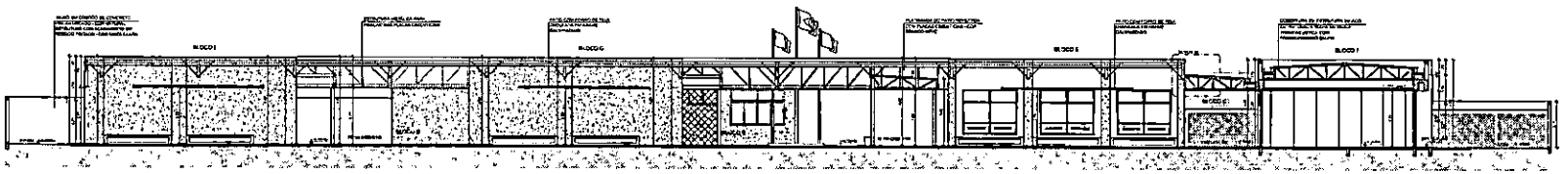
08/52



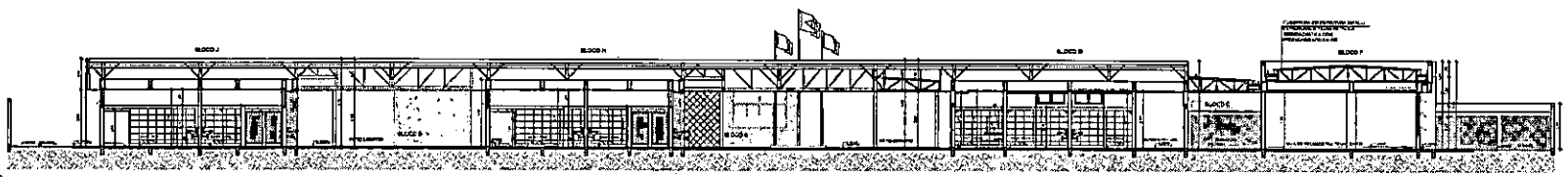
1 CORTE 6
ESCALA 1/100



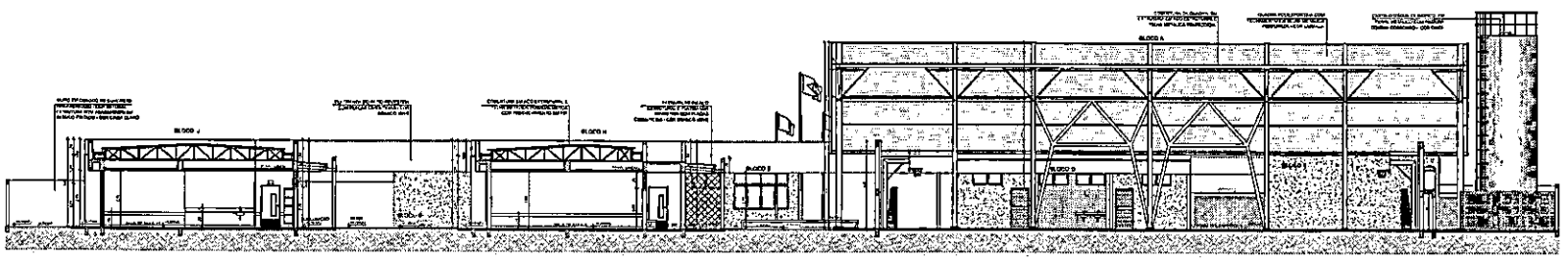
2 CORTE 7
ESCALA 1/100



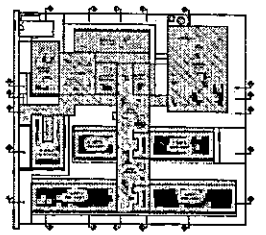
3 CORTE 8
ESCALA 1/100



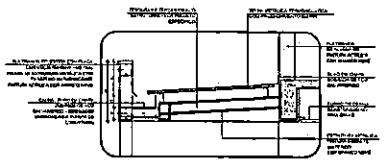
4 CORTE 9
ESCALA 1/100



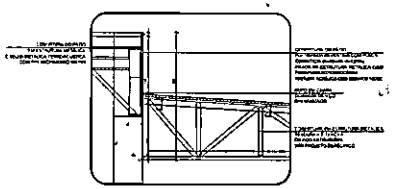
5 CORTE 10
ESCALA 1/100



CROQUI DE REFERÊNCIA



6 DETALHE 2 - PASSARELAS
ESCALA 1/20



7 DETALHE 3 - PÁTIO COBERTO
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO – UF)

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

ESCALA

DESCRIÇÕES

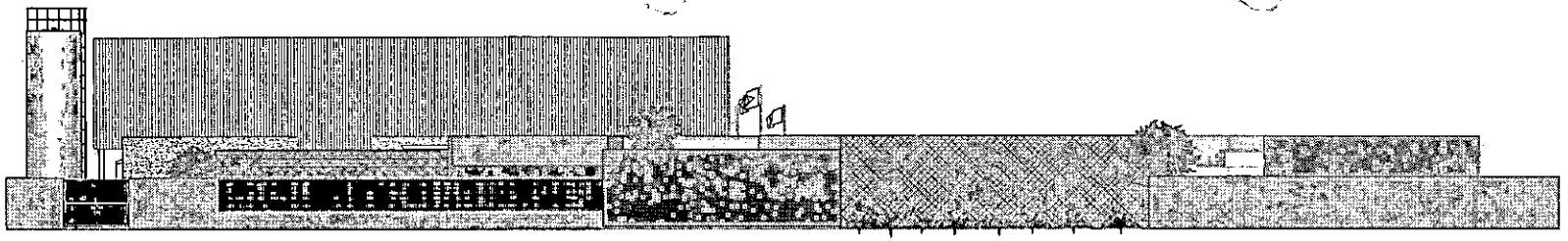
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

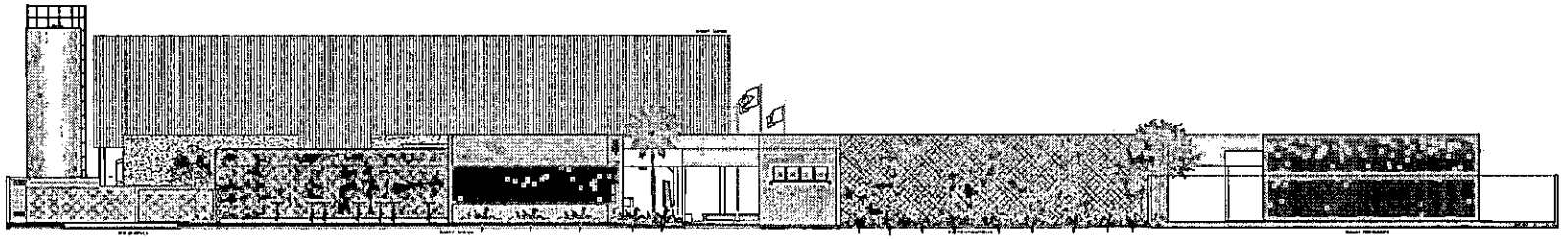
CORTES GERAIS
DETALHES

ARQ 03

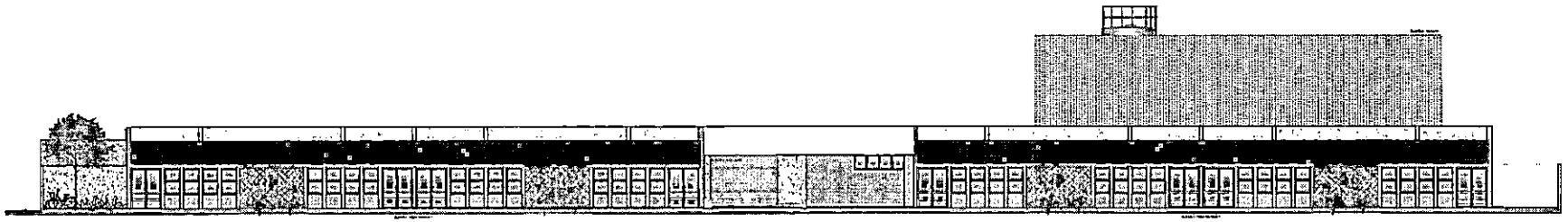
09/52



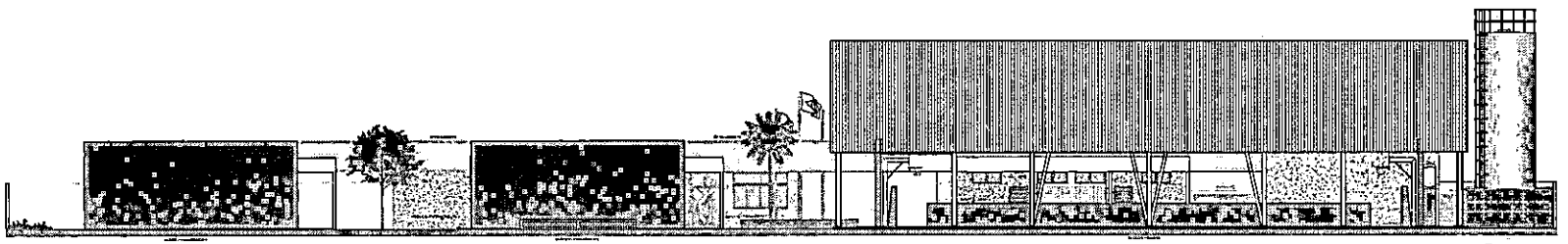
1 FACHADA 01
ESCALA 1:100



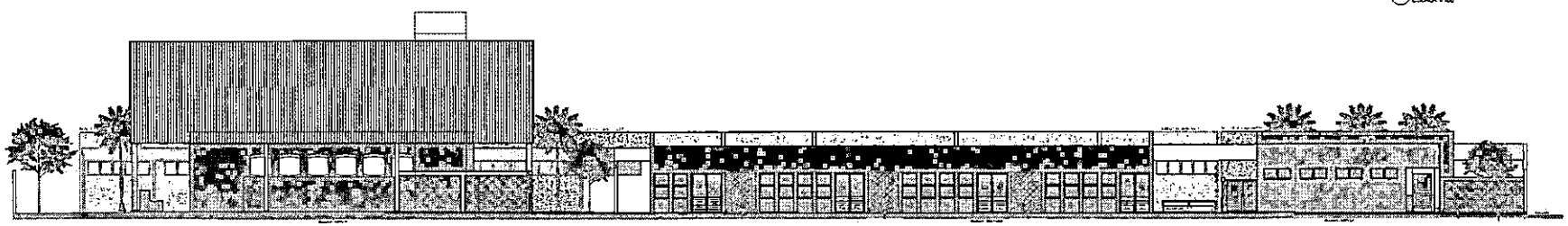
2 FACHADA 02
ESCALA 1:100



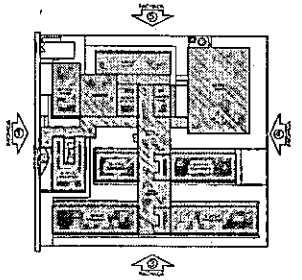
3 FACHADA 03
ESCALA 1:100



4 FACHADA 04
ESCALA 1:100



5 FACHADA 05
ESCALA 1:100



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº DATA DESCRIÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO 1
ENDEREÇO
MUNICÍPIO – UF1

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

CAU/UF
CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS GERAIS

ARQ

ESCALA: 1:100

PRANCHA 10/52

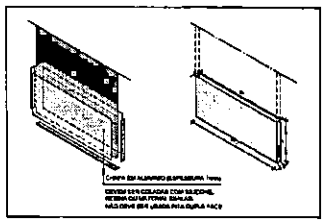
000321

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES MUITO PEQUENAS SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



DETALHE CHAPA METÁLICA
PARA PORTAS DE MADEIRA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DATA

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

MAPA DE ESQUADRIAS

ARQ

REVISÃO 00

ESCALA 1/150

DATA EMISSÃO JANEIRO/2022

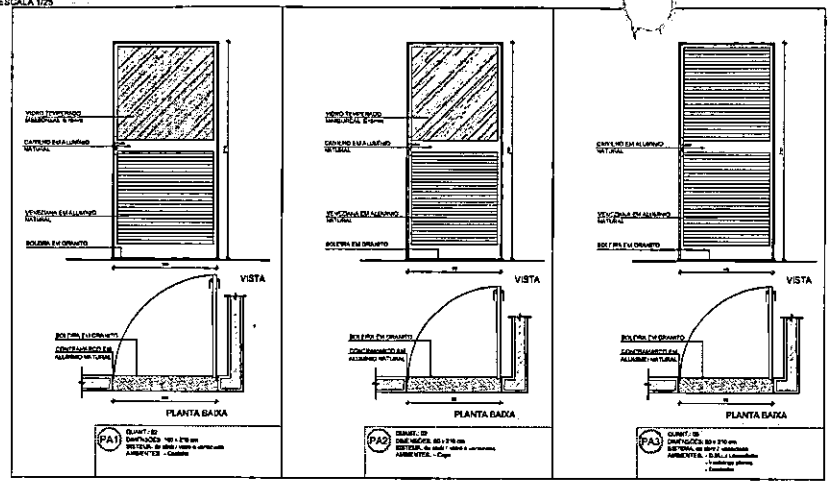
PRANCHA 11/52

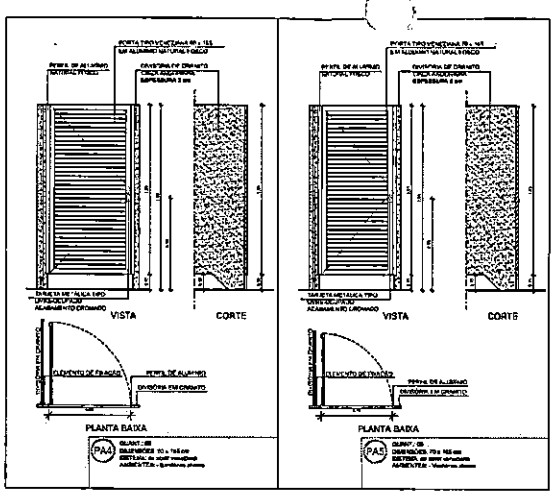
1 MAPA DE ESQUADRIAS
ESCALA 1/150

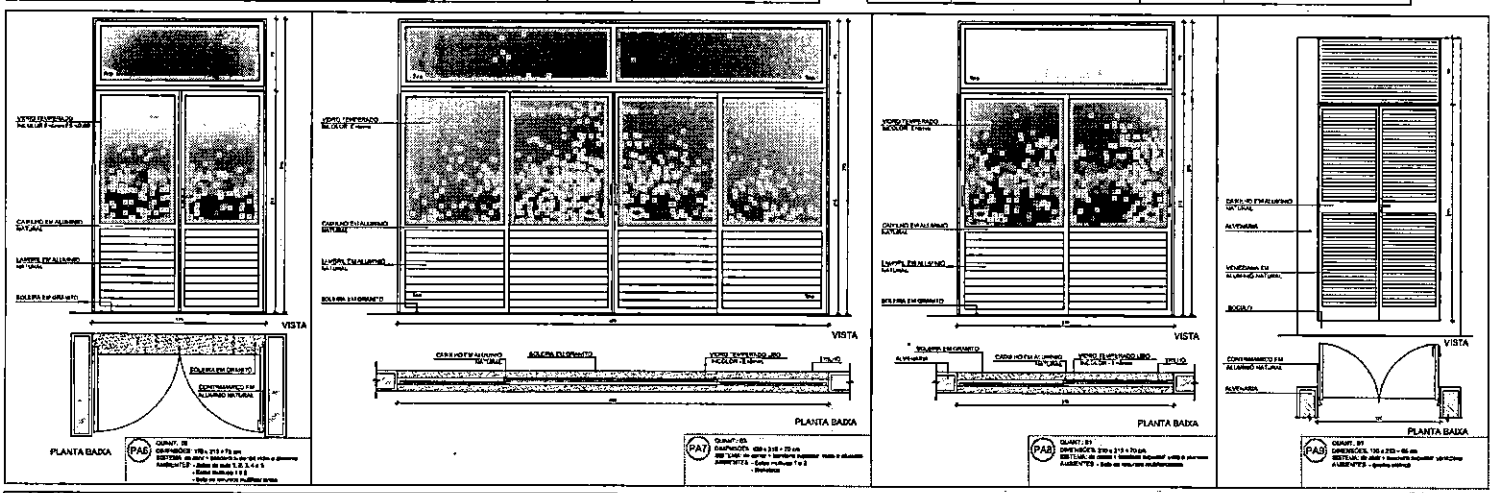
000322

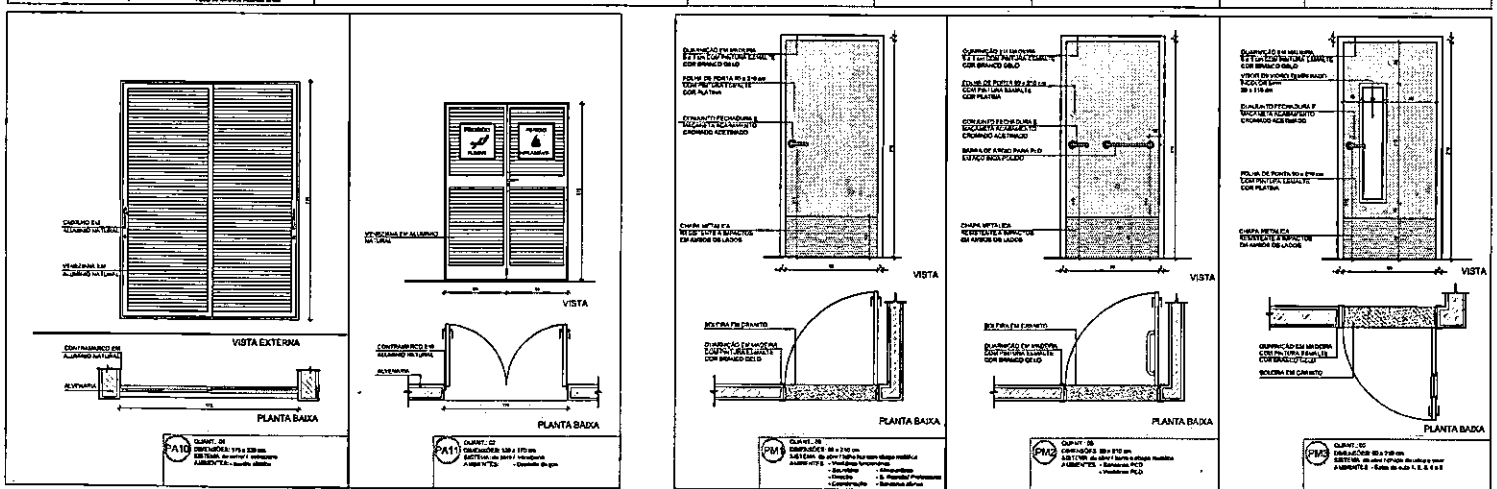
1 DETALHAMENTO DAS PORTAS

ESCALA 1/25









NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS DE PERSIANAS E VARANDINS EM DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTURAS DAS PEÇAS E PEDIDOS DE BOMBAS DE CONCRETO COM AUTORIZAÇÃO E EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MENCIONAM FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

MAPA DE ESQUADRIAS - PORTAS

PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL

Ref.	Quantidade	Dimensões (cm)	Tipo	Folhas (nº)	Ambientes
PA1	02	100 x 210	de abrir veneziana	01	Cozinha
PA2	02	90 x 210	de abrir veneziana	01	Copa dos funcionários
PA3	05	80 x 210	de abrir maciças	01	Lavanderia, Vestiários alunos, Depósito
PA4	12	80 x 150	de abrir veneziana	01	Sanitários alunos
PA5	08	70 x 150	de abrir veneziana	01	Vestiários alunos
PA6	17	177 x 210 + 72	de abrir + bandeira (painel vidro + lambri)	02	Salas de aula, Salas multiuso, Sala de recursos multi
PA7	04	420 x 210 + 72	de correr + bandeira superior vidro + lambri	04	Sala Vídeo, Biblioteca
PA8	01	310 x 210 + 72	de correr + bandeira superior vidro + lambri	02	Sala de recursos
PA9	01	120 x 210 + 68	de abrir + bandeira superior (painel cego)	02	Quadra esportiva
PA10	01	170 x 230	de correr veneziana	03	Quadra esportiva
PA11	02	120 x 110	de abrir veneziana	02	Churrasqueira em gás

PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

Ref.	Quantidade	Dimensões (cm)	Tipo	Folhas (nº)	Ambientes
PM1	18	80 x 210	de abrir - lisa, chapa madeira	01	Salas de aula, Salas multiuso, Sala de recursos multi, Sala Vídeo, Biblioteca, Sala de recursos, Copa dos funcionários, Lavanderia, Depósito, Quadra esportiva, Churrasqueira em gás
PM2	09	80 x 210	de abrir - lisa, chapa e barra ventilação	01	Sanitários alunos, Vestiários alunos
PM3	13	90 x 210	de abrir - lisa, chapa semi-vazada, p/ cozinha	01	Cozinha

PARA OS PORTÕES E GRADES METÁLICOS - VER AMPLIAÇÃO E DETALHES E ESPECIFICOS - 131-ARQ-PLPRTS-01.dwg

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — OAM

DUO — CREA

PA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
PORTAS

ARQ

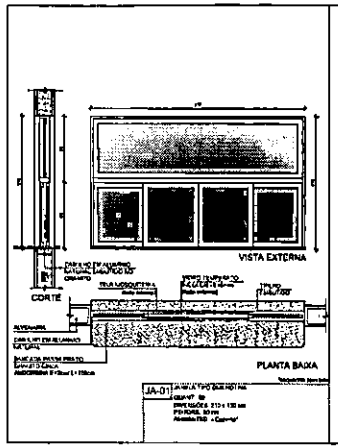
REVISÃO: R.00

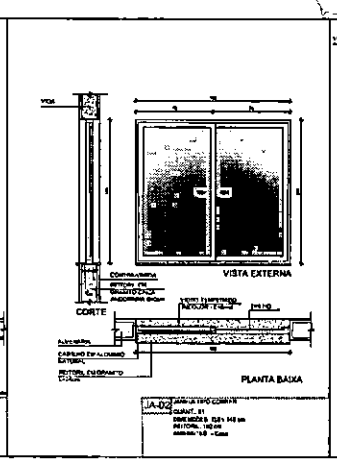
ESCALA: 1/25

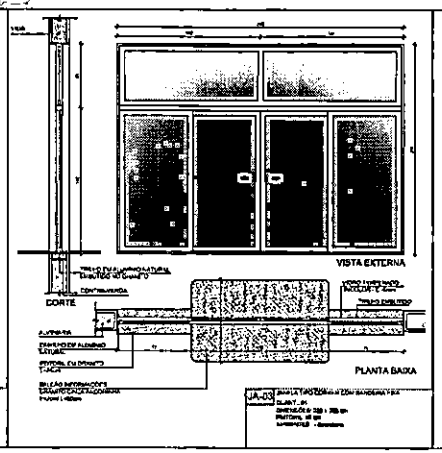
PRANCHA: 12/52

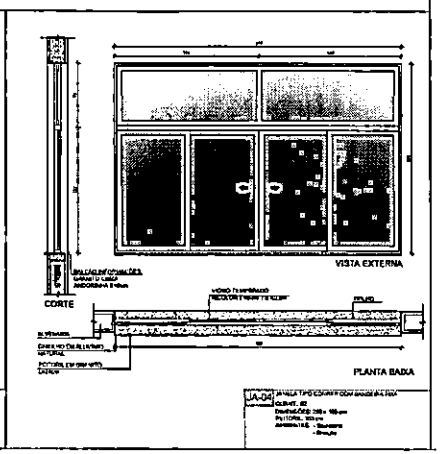
FORMATO: A1 (841x594)

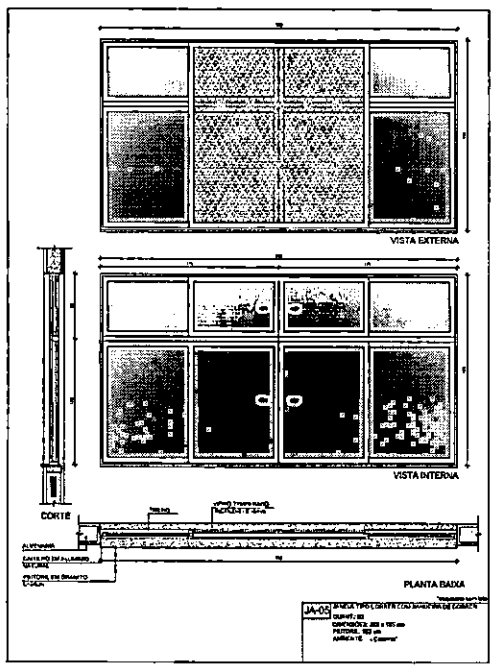
DATA: JANEIRO/2023

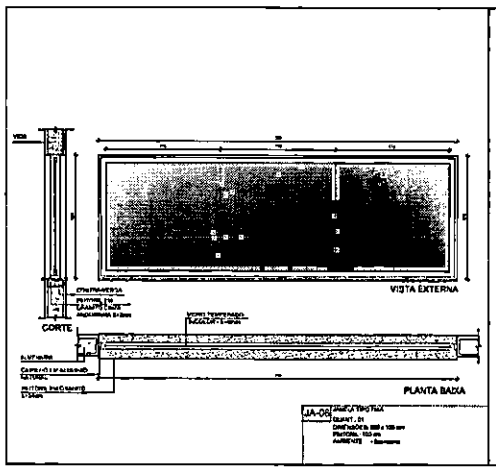


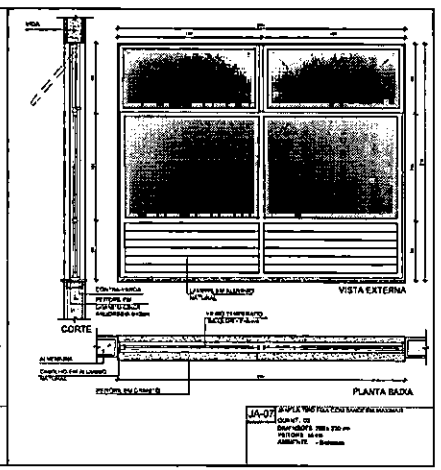


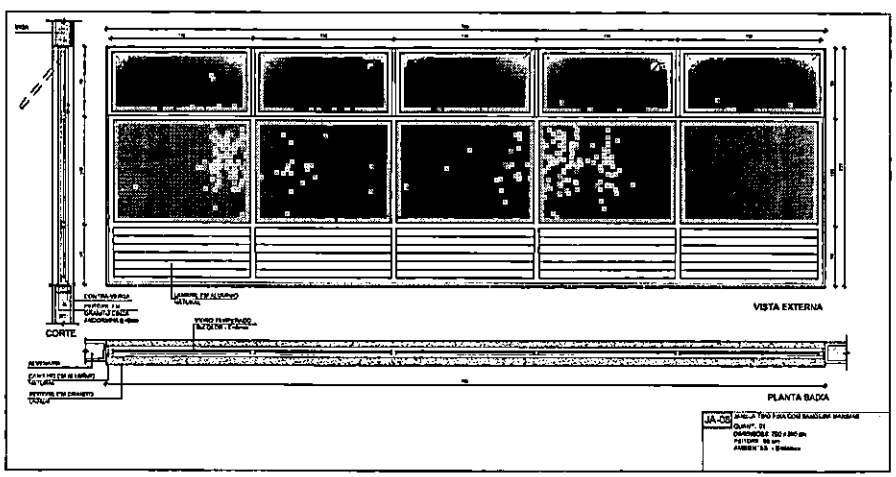












1 DETALHAMENTO DAS JANELAS
ESCALA 1/25

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS FORNECIDOS PELO FABRICANTE
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO DEVERÃO SER COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS DE LOCALIDADES NOS PROJETOS CONSTITUEM REFERÊNCIAS APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

MAPA DE ESQUADRIAS - JANELAS

JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

Ref.	Quantidade	Dimensões (cm)	Tipo	Área (m²)	Área total (m²)	Peitoril (cm)	Ambientes
JA-01	03	210 x 120	correr / basculante	2,52	7,56	90	Cozinha*
JA-02	03	140 x 110	correr	2,16	6,30	105	Copa e 2 Salas de aula, Laboratório
JA-03	01	280 x 205	correr / basculante	5,74	5,74	91	Secretaria
JA-04	04	280 x 145	correr / basculante	5,18	20,72	103	Secretaria, Direção, Coordenação
JA-05	03	350 x 185	correr / basculante	6,47	19,01	103	Cozinha*
JA-06	01	360 x 120	fixa	4,26	4,26	103	Banheiros
JA-07	03	240 x 120	maxim-ar	3,46	10,37	93	Banheiros
JA-08	01	700 x 250	maxim-ar	20,16	20,16	90	Refeitório
JA-09	08	85 x 210	veneziana	1,79	117,56	70	Salas de aula, Salas multiuso, Sala de recursos
PE1	10	150 x 80	basculhante	0,96	19,20	100	Despensa**, Bibl.**, Vest. Fem.**, Vest. Masc., Obes. Fem.**, Banh. acessível masc.**
PE2	06	150 x 80	veneziana	1,08	6,48	207	Vest. acessível masc., Vest. acessível**, Obes.**, Obes. acessível masc.**
JA-A	04	240 x 80	maxim-ar	1,68	44,16	212	Almox.**, Lab. Informática**, Sala de Leitura**, Bibl. acessível**, Sala Prof.**
JA-B	02	240 x 80	basculante	1,62	3,36	210	Vest. acessível**
JA-C	03	280 x 145	maxim-ar	3,13	15,94	103	Sala de coordenação, Administração/recepção
JA-D	12	350 x 80	veneziana	2,96	36,40	210	Salas de aula**

* AS JANELAS DA COZINHA POSSUEM PROTEÇÃO.
** DEVERÃO SER PROVIDAS DE GRADES.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: /

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DJFG — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
JANELAS

ARQ

REVISÃO: 00

ESCALA: 1/25

PRANCHA: 13/52

FORMATO: A1 (841x594)

DATA E LAYOUT: JANEIRO/2022

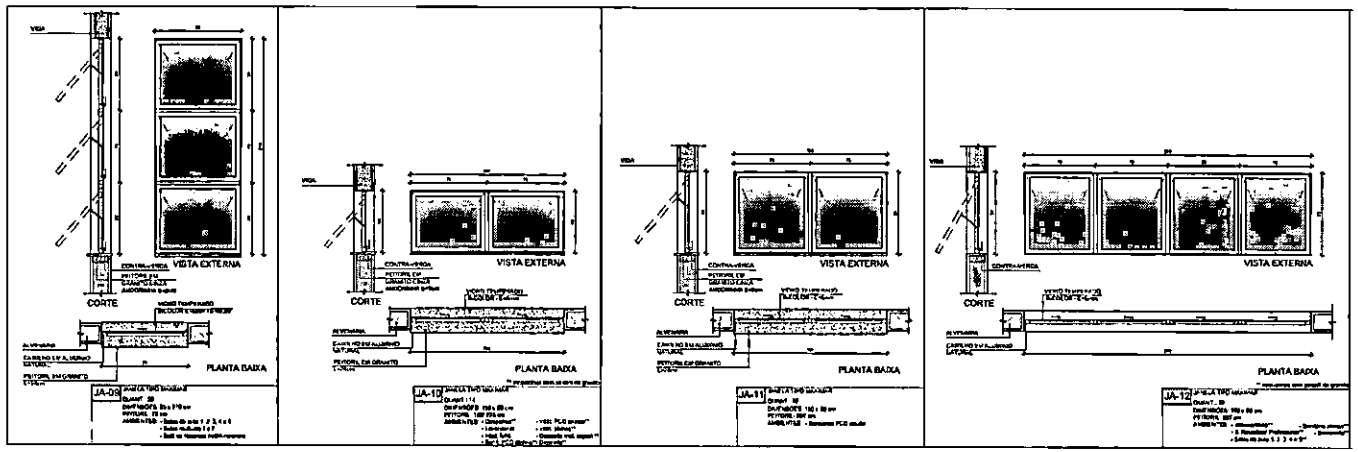
003

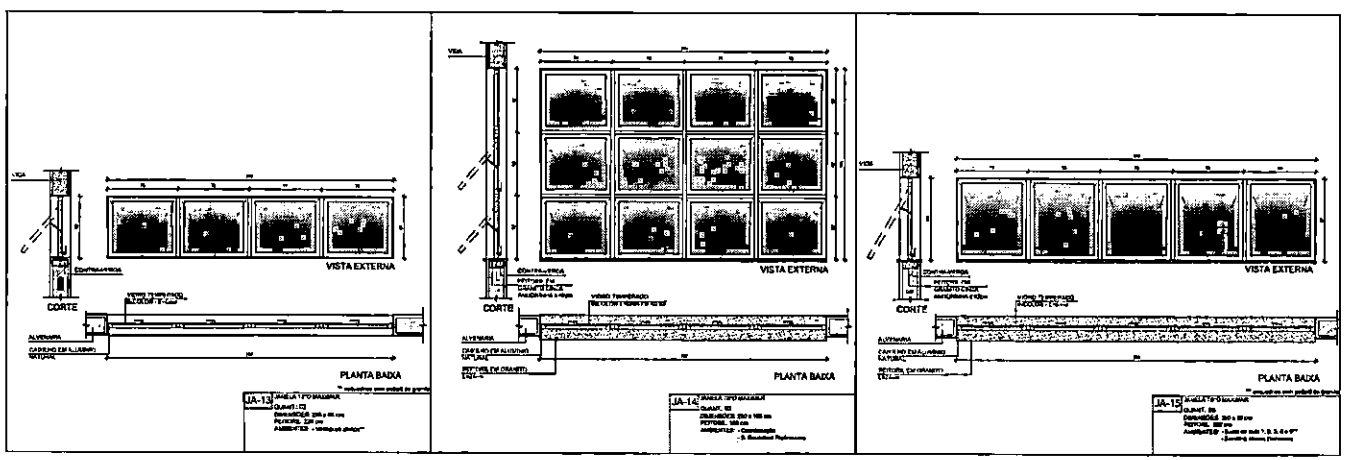
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS PARAMÉTRICOS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES ZONAS FRUTO DE PLANTAS NAS PROXIMIDADE DE ESTRUTURA H.O.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS DUAS REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DESCLINA A ESSAS MARCAS E NÃO GARANTE CADASTRO DE FABRICANTES).





1 DETALHAMENTO DAS JANELAS
ESCALA 1/25

MAPA DE ESQUADRIAS - JANELAS

JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

Ref.	Quantidade	Dimensões (cm)	Tipo	Área (m²)	Área Total (m²)	Vidro (mm)	Acessórios
	09	210 x 120	correr-basculante	2,72	4,48	06	Cadeado*
	07	150 x 140	correr	2,10	6,30	102	Cega dos banheiros, Laboratório
	01	280 x 205	correr-basculante	5,74	5,74	06	Secretaria
	04	290 x 145	correr-basculante	4,13	20,72	103	Secretaria, Direção, Coordenação
	03	350 x 165	correr-basculante	5,47	19,42	103	Cadeado*
	01	350 x 170	Bck	4,20	4,20	013	Secretaria
	02	280 x 230	Basculantes	4,46	19,32	06	Antiofuga
	01	700 x 240	Basculantes	20,30	20,30	06	Secretaria
	08	60 x 210	Maxiar	1,26	177,48	06	Sobre as pias, Sobre as pias, Sala de recursos
	12	100 x 06	maxiar	0,60	19,20	102	Banheiros*, D.M.L.*, Vest. Lab.*, Cozinha, Lab., Dorm. Cas.**, Sanit. masculino alunos**
						013	Vest. banheiros alunos**, Vest. professor, Dorm.**, Dorm.mas. **
	04	150 x 60	maxiar	1,20	6,00	207	Sanit. p/ mobiliz. obesos, Sanit. alunos, S. recurso.mas.**
	02	270 x 60	maxiar	3,24	48,60	207	Adm.**, S. secretaria**, S. de apoio*, Sanit. mulher*, Sanit.**
	02	210 x 60	maxiar	1,26	6,30	215	Vestiários alunos**
	03	290 x 145	maxiar	4,13	11,56	103	Sala de coord.apoio, Almoxarifado/manutenção
	12	210 x 60	maxiar	2,26	25,40	207	Sobre as pias*

* ALÇAPÃO DE LUZ A SER INSTALADO NO BANHEIRO PNE
** ALÇAPÃO COM PERFIL DE GRAMA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: I

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS
JANELAS

ARQ

REVISÃO: R.00

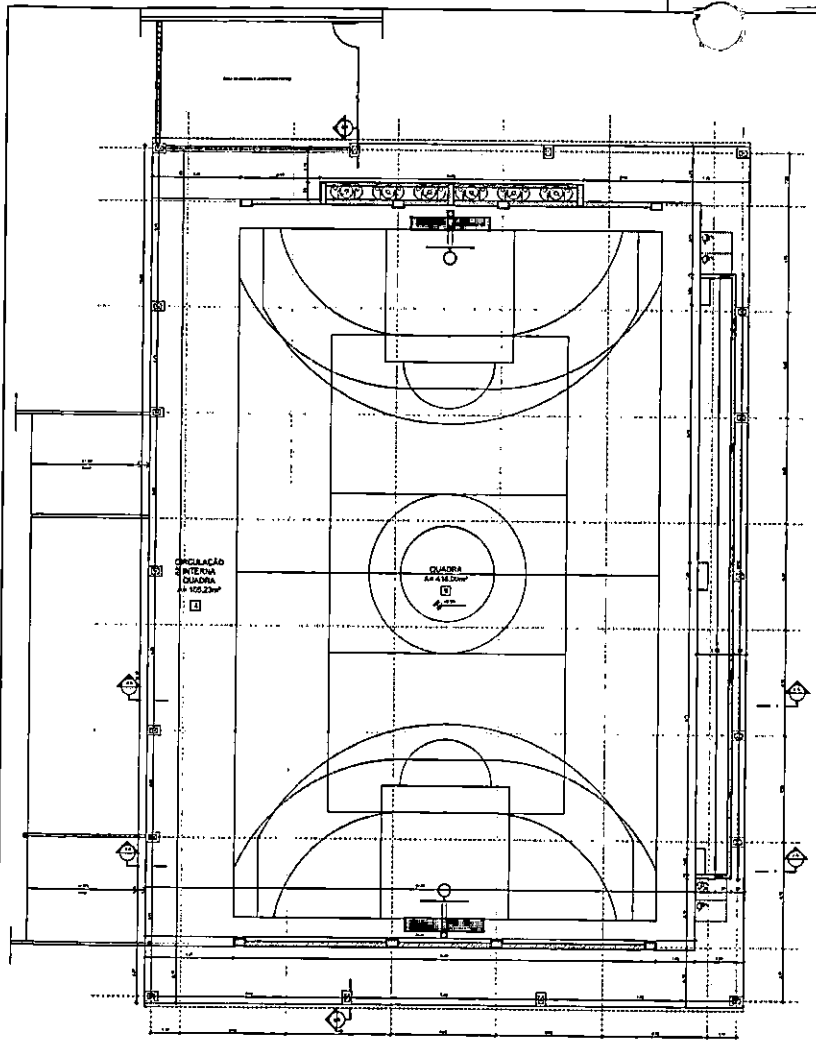
ESCALA: 1/25

PRANCHA: 14/52

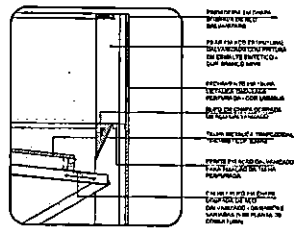
FORMATO: A1 (84 x 594)

DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017

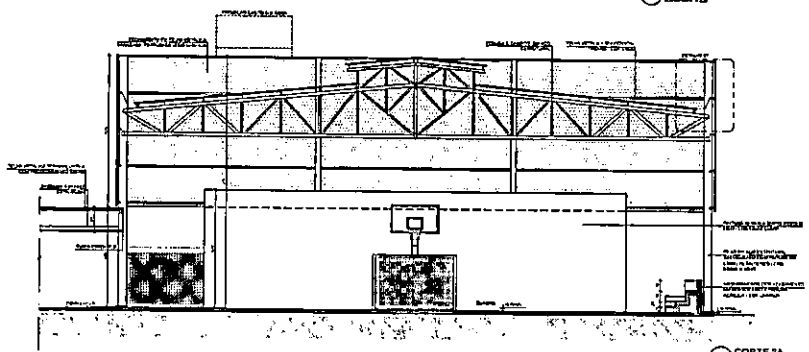
000355



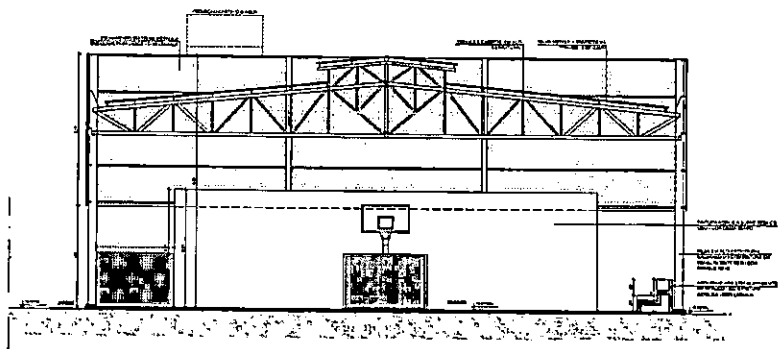
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



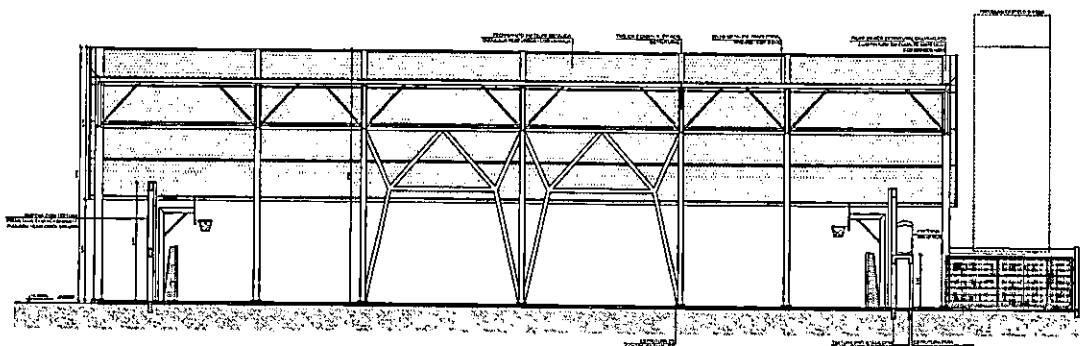
3 DETALHE 01 - CALHA E RUFO
ESCALA 1/25



2 CORTE 3A
ESCALA 1/75



4 CORTE 4A
ESCALA 1/75



5 CORTE 8A
ESCALA 1/75

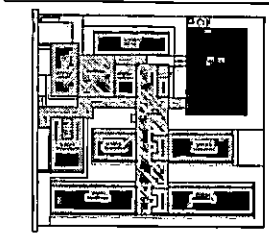
ESPECIFICAÇÕES

PISO

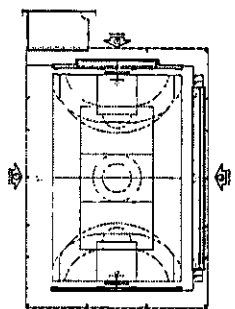
1 - Quadra em piso esportivo sintético, com demarcação de linhas para futsal, basquete e vôlei, conforme normas oficiais.
2 - Camada de regularização em concreto ou contrapiso nivelado.
3 - Manta ou base amortecedora, quando especificada em projeto.
4 - Piso sintético com textura antiderrapante e boa drenagem superficial.
5 - Faixas demarcatórias em cor contrastante, com largura conforme regulamento.
6 - Rodapé em madeira ou material resistente a impactos.
7 - Juntas de dilatação preenchidas com material flexível.
8 - Acabamento final com tratamento UV e resistência à abrasão.

PAREDE

1 - Pintura acrílica em cor definida em projeto, sobre reboco liso.
2 - Pintura látex PVA fosca em duas demãos, sobre reboco liso.
3 - Pintura acrílica semi-brilho em duas demãos, sobre reboco liso.
4 - Pintura acrílica fosca em duas demãos, sobre reboco liso.
5 - Pintura acrílica semi-brilho em duas demãos, sobre reboco liso.
6 - Pintura acrílica fosca em duas demãos, sobre reboco liso.
7 - Pintura acrílica semi-brilho em duas demãos, sobre reboco liso.
8 - Pintura acrílica fosca em duas demãos, sobre reboco liso.



CROQUI DE REFERÊNCIA



CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

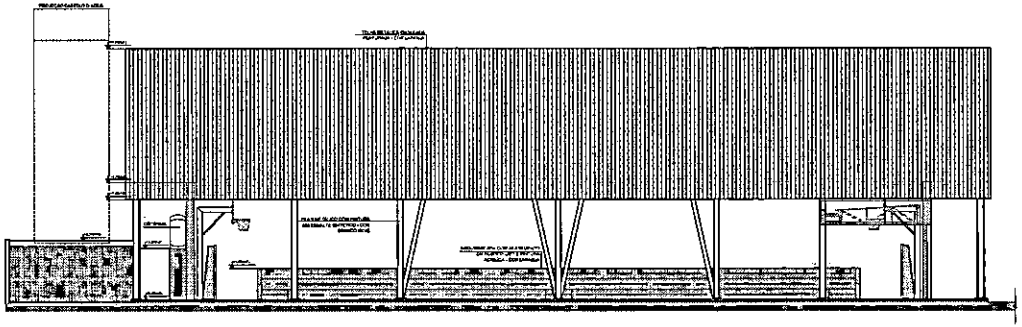
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHES
BLOCO A - QUADRA POLIESPORTIVA

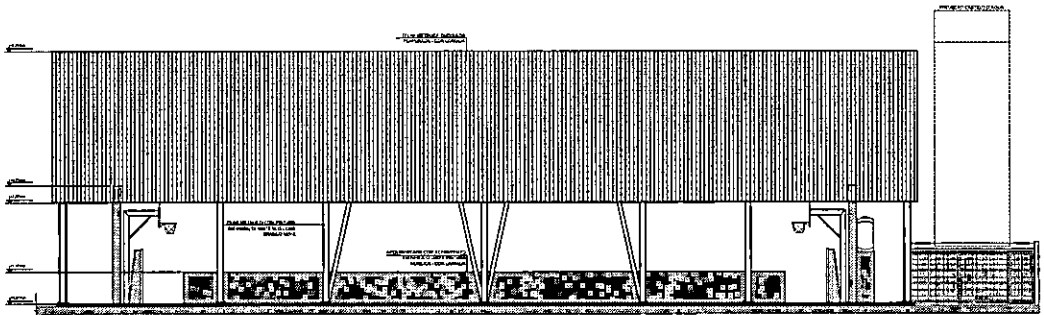
ARQ

15/52

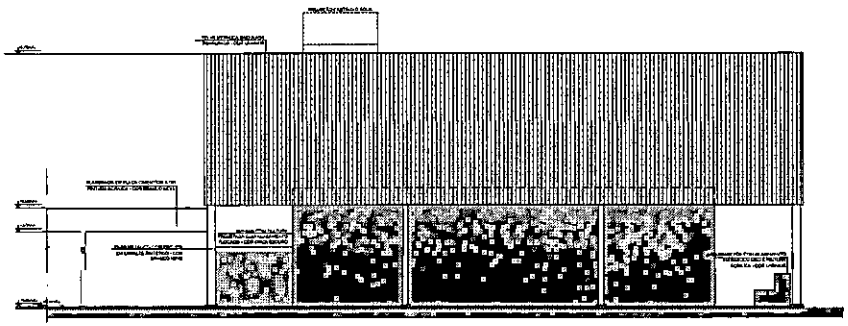
003.16



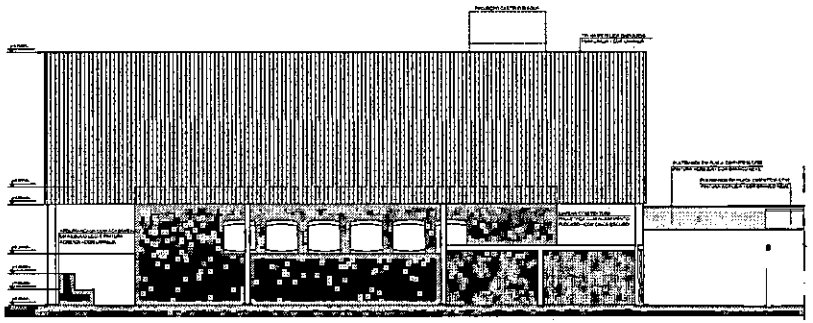
1 FACHADA 1A
ESCALA 1/75



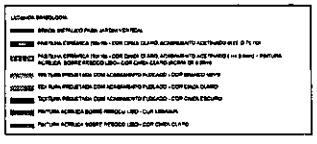
3 FACHADA 3A
ESCALA 1/75

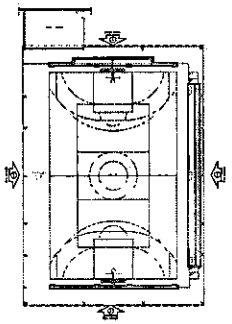


2 FACHADA 2A
ESCALA 1/75

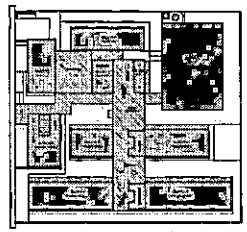


4 FACHADA 4A
ESCALA 1/75





CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

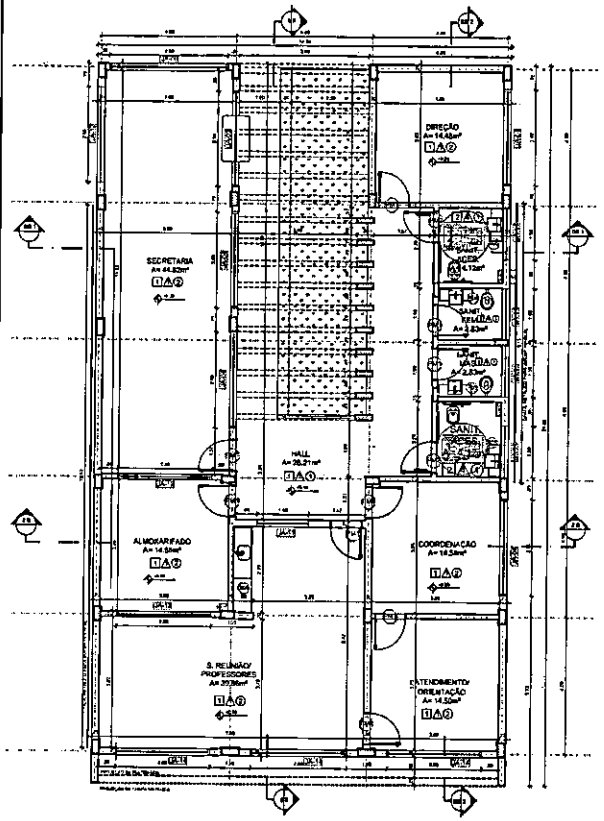
PROJETO DE ARQUITETURA

FACHADAS

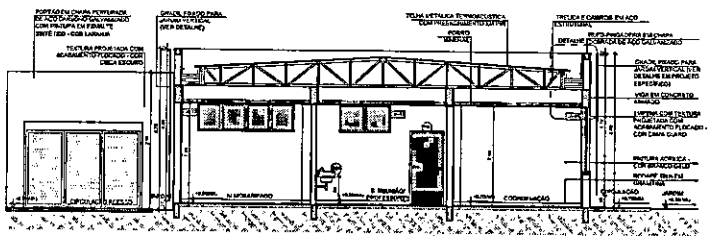
BLOCO A - QUADRA POLIESPORTIVA

ARQ

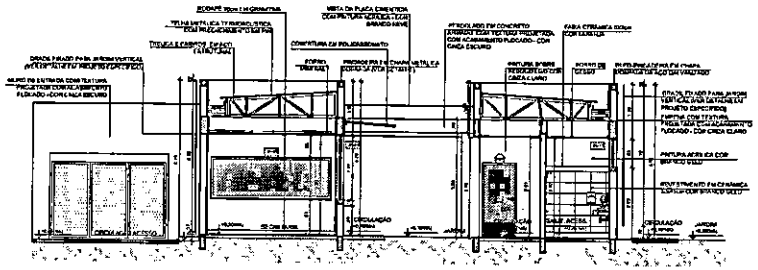
16/52



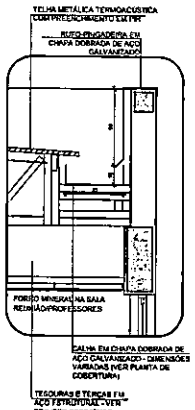
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



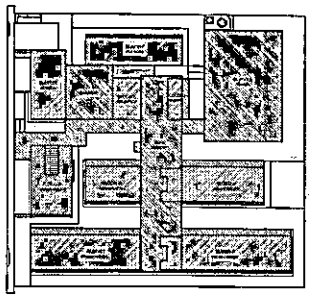
2 CORTE 1B
ESCALA 1/75



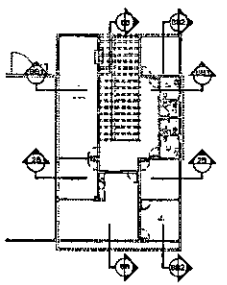
3 CORTE BB1
ESCALA 1/75



6 DETALHE - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO E PRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA OS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS NOS PROJETOS CONSTITUINTES DE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

ESPECIFICAÇÕES

△ PAREDE
1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA
2 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM RECHARTO DE AMADEIRA (Rodo PVA/GO) E cinza DO PISO (ver planta nas ampliações)
3 - CERÂMICA COR BRANCO GELO DO PISO AO TETO
4 - CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PINTURA CERÂMICA COR LARANJA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver detalhe nas ampliações)
5 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA DO PISO AO TETO
6 - Pastilha Cerâmica cor Cinza (ver detalhe nas ampliações) ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO (ver ampliações)
7 - PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO SOBRE RODAPÉ LISO
8 - PINTURA ACRÍLICA COR LARANJA SOBRE RODAPÉ LISO

□ PISO
1 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VEST. ALMOXARIFADO EXTERNO
2 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VEST. PCNE E MARC. ALUNOS (EXTERNO)
3 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LAVA LOUÇAS PCNE, SANIT. AL. E PNE
4 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SALA RELAX./PROFESSORES
5 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SANIT. ACESS. - PCNE, MAE, ADULTO
6 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VESTIÁRIOS PLANCHÕES
7 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - COPA
8 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VIVÁRIA DE SERVIÇO
9 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (rampinha e rota ext.)
10 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (rampinha)
11 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (Rampinha longa/ Rampa)
12 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LAVANDERIA
13 - GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SALAS DE AULA

O TETO
1 - FORRO DE GESSO ACARTONADO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE
2 - FORRO PVC COM PINTURA BRANCO NEVE
3 - FORRO METÁLICO COLMEIA
4 - LAJE DE CONCRETO

LEGENDA

BANCADAS - B*
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VEST. ALMOXARIFADO EXTERNO
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VEST. PCNE E MARC. ALUNOS (EXTERNO)
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LAVA LOUÇAS PCNE, SANIT. AL. E PNE
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SALA RELAX./PROFESSORES
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SANIT. ACESS. - PCNE, MAE, ADULTO
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VESTIÁRIOS PLANCHÕES
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - COPA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - VIVÁRIA DE SERVIÇO
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (rampinha e rota ext.)
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (rampinha)
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - CORREDOR (Rampinha longa/ Rampa)
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LAVANDERIA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SALAS DE AULA

DIVISÓRIAS*
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS ALUNOS
- SOF REV. LAMINADO MELAMÍNICO ALUMÍNIO CINZA - 12x (1.15x2.00m+0.02) SALAS ATÁTICO

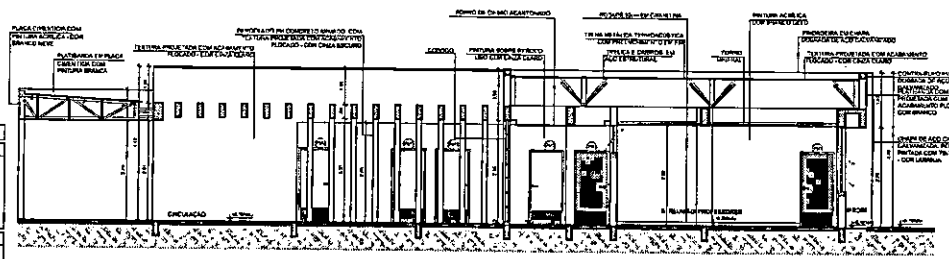
ESCANINHOS - E**

PRATELEIRA - PT**
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LAVANDERIA DIA.
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - DML/ LITERÂNCIA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - LITERÂNCIA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - DESPENSA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - DESPENSA
- GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (1.50x1.50m+0.20) - GUARDA

BANCO - BC*
- BANCO ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - (1.50x0.50x0.45m+0.02) - PLAY, PÁTIO, CIRCUL.
- BANCO ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - (1.50x0.50x0.45m+0.02) - PLAY, PÁTIO, CIRCUL.
- BANCO ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERÂMICA - (1.50x0.50x0.45m+0.02) - VESTIÁRIOS ALUNO

ESQUADRIAS***
- PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL
- PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA
- JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

OBSERVAÇÕES:
* VER FABRICAÇÃO E DETALHES ESPECÍFICOS
** DISTÂNCIA ENTRE PARTICULARES 1.10, 1.20, 1.50m
*** VER PAINEL DE ESQUADRIAS



4 CORTE 5B
ESCALA 1/75



5 CORTE BB2
ESCALA 1/75

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

ELPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

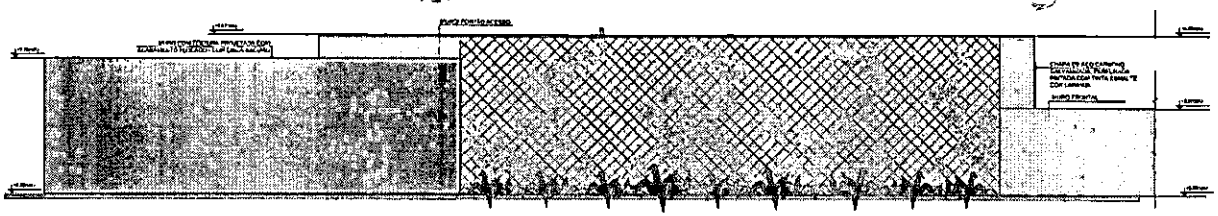
PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHES
BLOCO B - ADMINISTRATIVO

ARQ

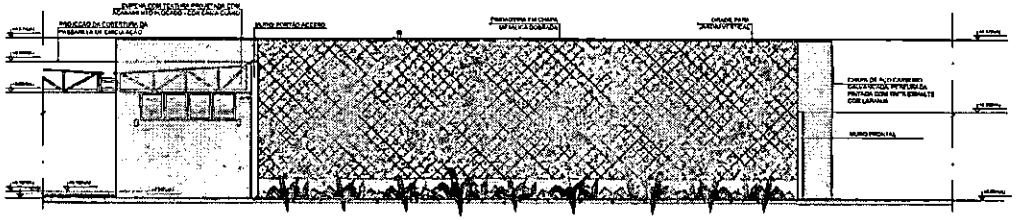
REVISÃO: R.00 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: JANEIRO/2019 — PRANCHA: 17/52

FORMATO: A1 (841x594)

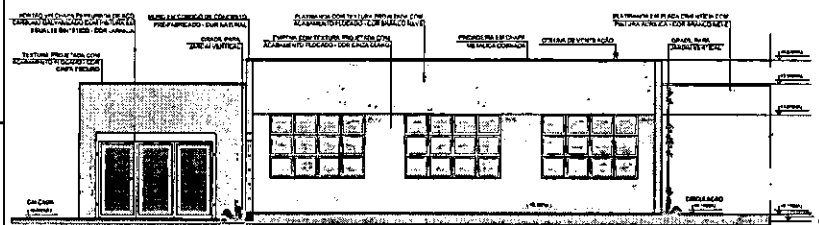
000328



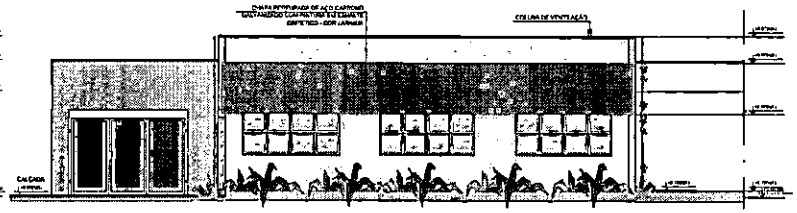
1 FACHADA 1B
ESCALA 1/75



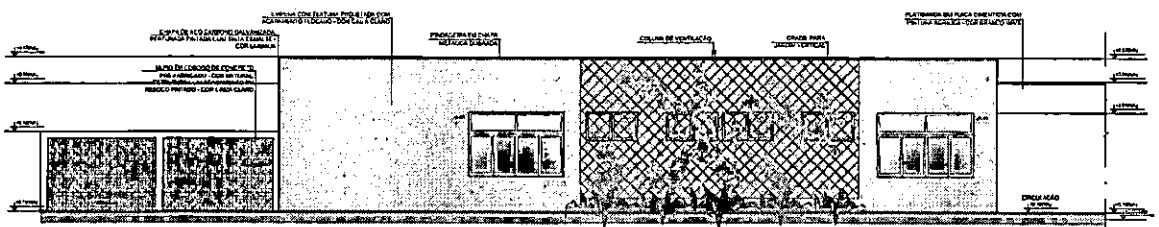
2 FACHADA 1B
ESCALA 1/75



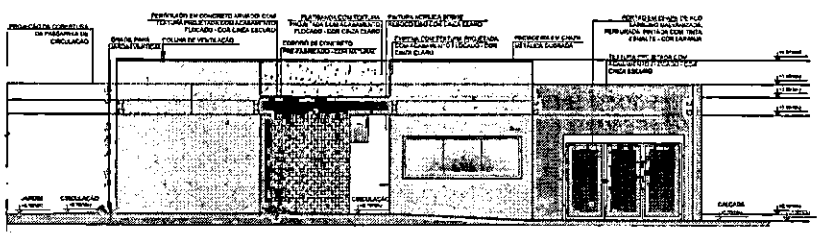
3 FACHADA 2B
ESCALA 1/75



4 FACHADA 2B
ESCALA 1/75



5 FACHADA 3B
ESCALA 1/75

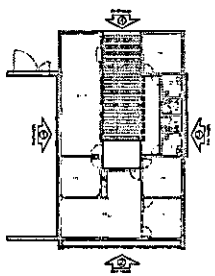


6 FACHADA 4B
ESCALA 1/75

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES SÓ DEVEM SER FEITAS COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTRUTIVOS APROVADO COMO REFERÊNCIA). O FNDE NÃO DISPONIBILIZA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

LEGENDA SIMBOLOGIA
- GRADIL METÁLICO PARA JARDIM VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ATÉ O TETO)
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO E H= 0,80m) + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ALTURA DE 0,80m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

OBRA — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

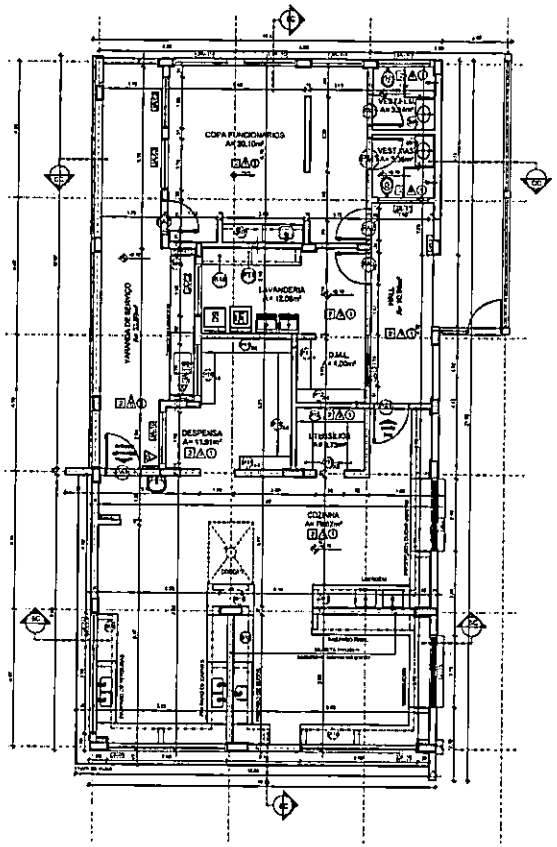
FACHADAS
BLOCO B - ADMINISTRATIVO

ARQ

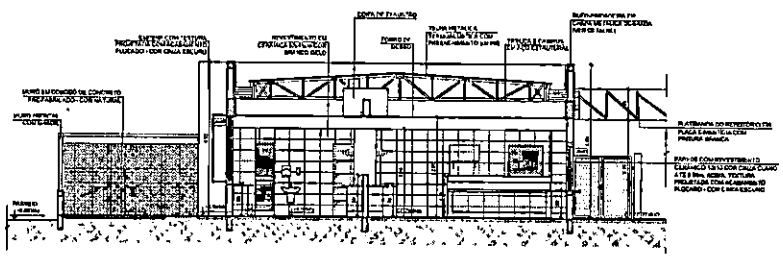
REVISÃO: R.00
ESCALA: 1/75
DATA EMISSÃO: JANEIRO/2017
PRANCHA: 18/52

FORMATO A1 (84,1x59,4)

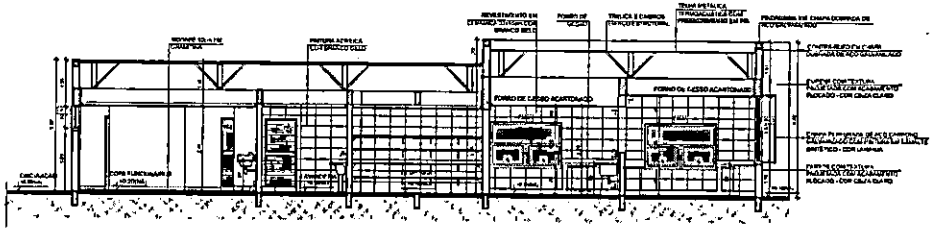
Exemplo



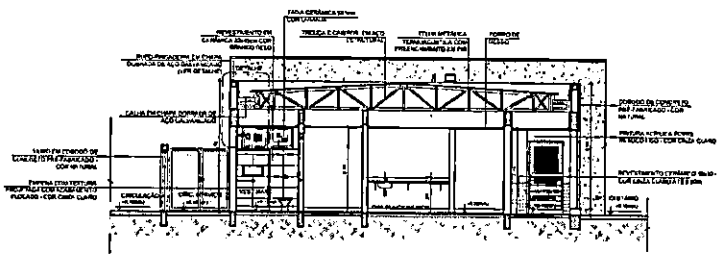
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



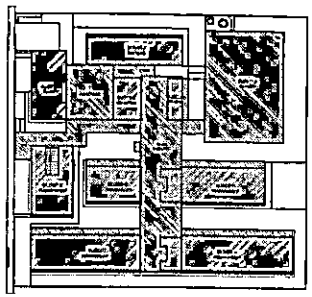
2 CORTE 5C
ESCALA 1/75



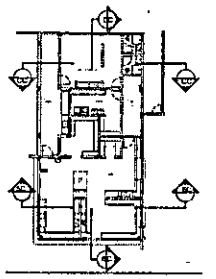
3 CORTE 6C
ESCALA 1/75



4 CORTE CC
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VIGAS COM DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
MARCAS E FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM APENAS E CASO PREFERÊNCIAL E NÃO IMPLICAM A EXCLUSÃO DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

QUADRO | CHAVE | RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHE
BLOCO C - SERVIÇO

ARQ

BLOCO: BLOC

ESCALA: INDICADA

DATA: JANEIRO/2022

FORMATO: A1 (841x594)

FOLHA Nº: 19/52

ESPECIFICAÇÕES

PAREDE

1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA
2 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM REQUADRO EM MACHETA (Filme) PRETO, A 0,40m DO PISO acima das esquadrias.
3 - CERÂMICA COR BRANCO GELO 20X20 ATÉ O TETO
4 - CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR LARANJA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, acima PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver altura nas elevações)
5 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA DO PISO ATÉ O TETO
6 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA A 1,50 metros acima PINTURA ACRÍLICA COR CINZA (1,50 MTS) (ver elevações)
7 - PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO SOBRE REBOCO LISO
8 - PINTURA ACRÍLICA COR LARANJA SOBRE REBOCO LISO

PISO

1 - CERÂMICA 45x45 cm, PEI 4, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE
2 - AZULEJO NA COR BRANCO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,50m
3 - CONCRETO DESEMPENADO, NÍVEL ACABAMENTO LIMPO, JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,50m
4 - BASE DE CONCRETO
5 - ARGILA
6 - ARGAMASSA
7 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO

TETO

1 - FORRO DE MADEIRA NOBRE PLANEJADO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE
2 - FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO NATURAL
3 - FORRO METÁLICO COLONIAL
4 - LAJE DE CONCRETO

LEGENDA

BANCADAS - "B" (LxA em centímetros em cima)

- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,30x1,60=0,48) - VEST. ALUNOS SEXO FEMININO
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,30x1,20=0,72) - VEST. FUNC. E MUSEU - ALUNOS (MASCULINO)
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,30x2,40=1,44) - LAVA MÃOS PNE, SANIT. AL. E RECEPÇÃO
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,30x2,00=0,60) - SALA PROFESSORES/COORDENAÇÃO
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,30x0,60=0,36) - SANIT. ACESS. PCD, MASC. ADULTO
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,60x1,20=0,72) - VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) - COPA
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) - VARANDA DE SERVIÇO
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) / 2x (0,60x1,20=1,44) / 1x (0,60x1,20=0,72) - COZINHA (variações e cubas)
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) / 1x (0,60x1,20=0,72) - COZINHA (cubas)
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) / 2x (0,60x1,20=1,44) / 1x (0,60x1,20=0,72) / 2x (0,60x1,20=1,44) / 1x (0,60x1,20=0,72) - COZINHA (variações e cubas)
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) / 2x (0,60x1,20=1,44) / 1x (0,60x1,20=0,72) - COZINHA (variações e cubas)
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,20=0,72) / 2x (0,60x1,20=1,44) / 1x (0,60x1,20=0,72) - Laboratórios
- BANCADA CAIXA ANDORINHA - esp. 2 cm - 12x (0,30x1,60=5,76) - SALAS DE AULA

OBSERVAÇÕES:
* VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS
** DISTÂNCIA ENTRE PARTICULARES MULTIPLOS - 0,60m
*** VER NORMAS DE BIOSEGURANÇA

DIVISÓRIAS*

- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - esp. 10 mm - SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS ALUNOS
- MDF REV. LAMINADO MELAMÍNICO ACABAMENTO CINZA - 1,5x (1,70x2,20=5,61) SALAS MULTIUSO

ESCANINHOS - "EC" (LxAxP em metros em cima)

- MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - 1x (0,80x1,70=1,36) SALAS DE AULA

PRATELEIRA - "PT" (LxAxP em metros em cima, e altura referente à inferior ou cima)

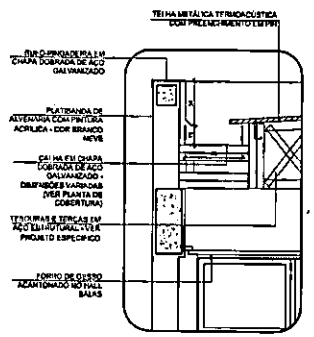
- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1x (0,40x1,10x1,20) - LAVANDERIA (DML)
- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1x (0,40x1,20x0,40) - DML (LIMPEZA)
- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1x (0,40x1,10x0,40) - DISPENSA
- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - espessura 2 cm - 1x (0,40x1,10x0,40) - DEPÓSITO
- DIVISÓRIA CAIXA ANDORINHA - espessura 2 cm - 4x (0,40x1,20x0,40) - PCM, PCF, DML

BANCO - "BC" (LxAxP em metros em cima)

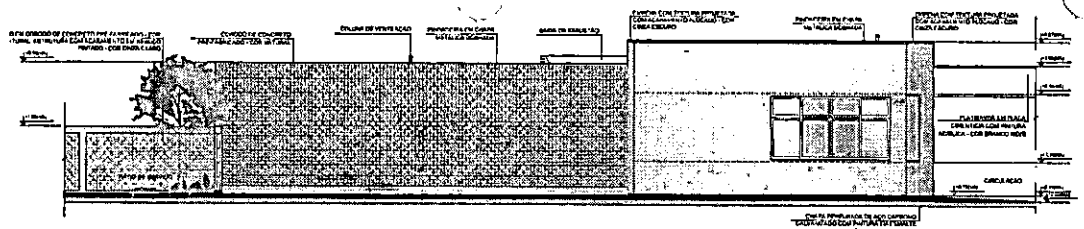
- BANCO ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 12x (0,40x0,45=2,16) - HALL E SALA, PÁTIO
- BANCO ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 2x (0,40x0,50=0,40) - PÁTIO CIRCULAÇÃO
- BANCO ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERÂMICA - 2x (0,40x0,50=0,40) - VESTIÁRIOS ALUNOS

ESQUADRIAS***

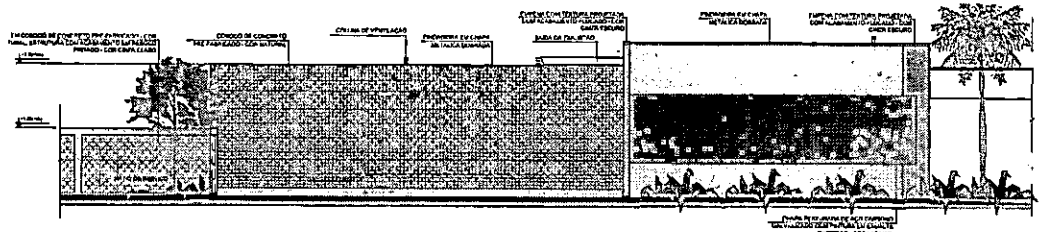
- PORTA DE ALUMÍNIO NATURAL
- PORTAS DE MADEIRA COM PINTURA
- JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL



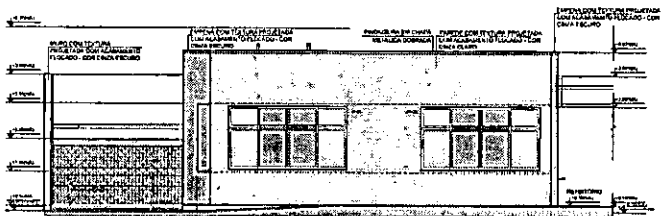
5 DETALHE - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20



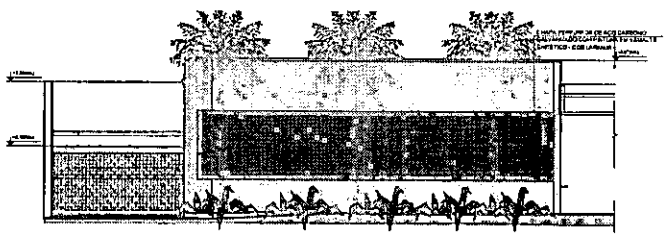
1 FACHADA 1C
ESCALA 1/75



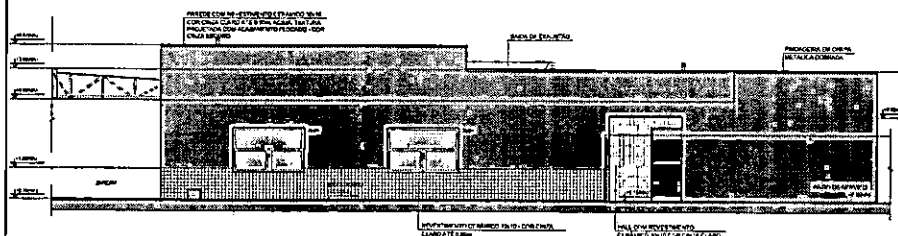
2 FACHADA 1C
ESCALA 1/75



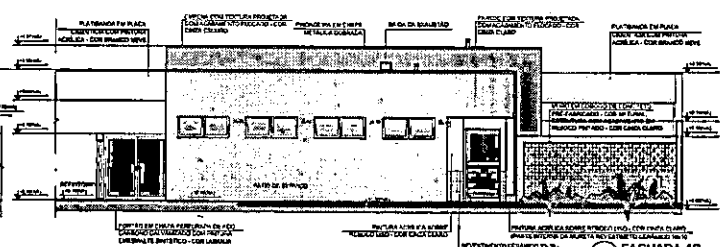
3 FACHADA 2C
ESCALA 1/75



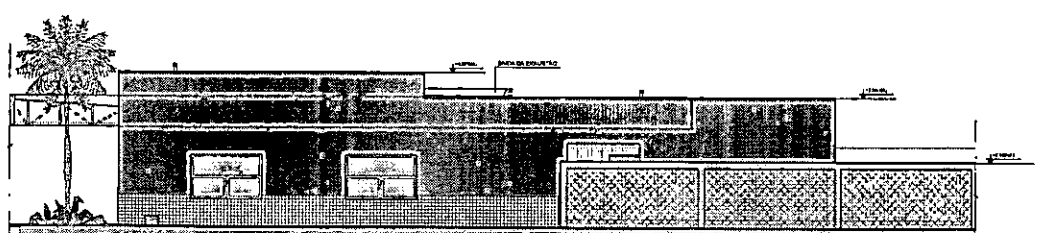
4 FACHADA 2C
ESCALA 1/75



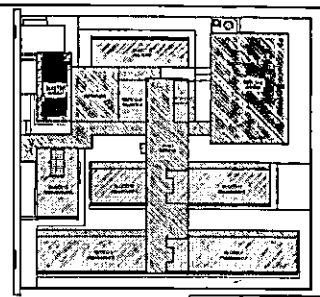
5 FACHADA 3C
ESCALA 1/75



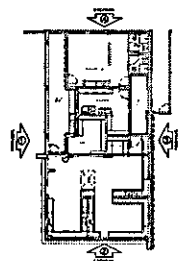
6 FACHADA 4C
ESCALA 1/75



7 FACHADA 3C
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA -
IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

NOTAS
- MEDIDAS EM MM E EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS PEÇAS E DEMAIS ELEMENTOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES E TESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (NACIONAIS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS DEMONSTRATIVOS PARA APOIAR COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO OBRIGA NEM A PECULIAR DE MARCA E NEM MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

LEGENDA SIMBOLOGIA

- GRADIL METÁLICO PARA JARDIM VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (150x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ATÉ O 15/10)
- PASTILHA CERÂMICA (150/10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ver 3.cerâmica) + PINTURA ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO - COR CAIXA CLARO (ALTURA DE 0,90m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA ESCURO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS
BLOCO C - SERVIÇO

ARQ

REVISÃO 0.00

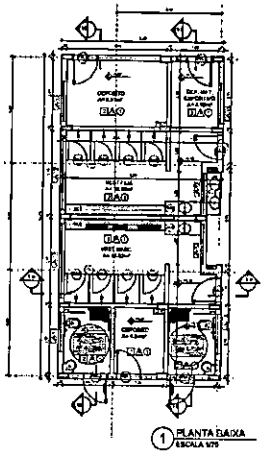
ESCALA 1/75

DATA EMISSÃO jan-e-fev/2017

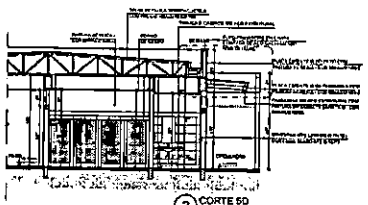
PRANCHA 20/52

FORMATO A1 (841x594)

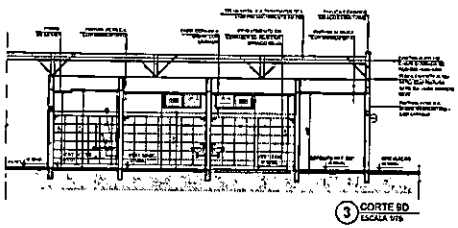
000331



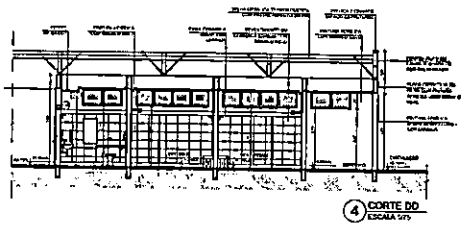
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



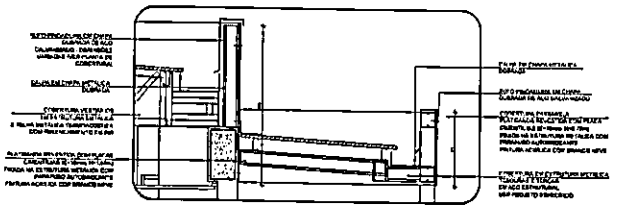
2 CORTE 6D
ESCALA 1/75



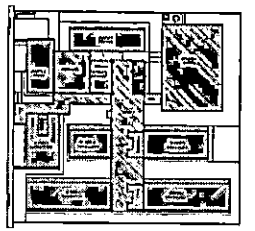
3 CORTE 8D
ESCALA 1/75



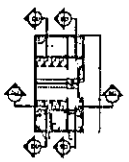
4 CORTE DD
ESCALA 1/75



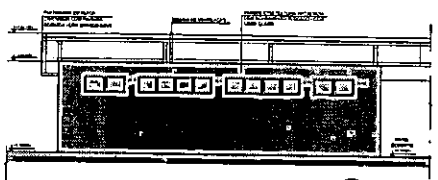
5 DETALHE PASSARELA - CALHAS E RUFOS
ESCALA 1/25



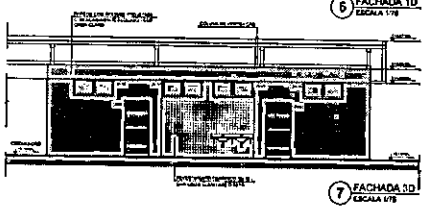
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



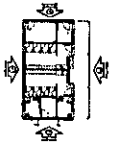
CROQUI DE REFERÊNCIA BLOCO - CORTES



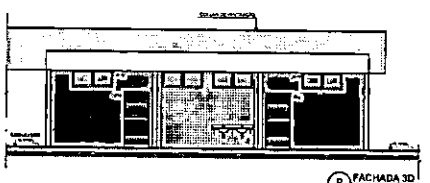
6 FACHADA 1D
ESCALA 1/75



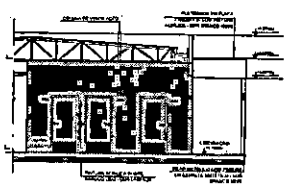
7 FACHADA 3D
ESCALA 1/75



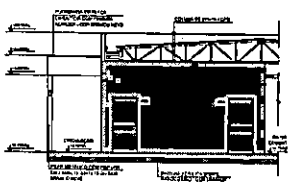
CROQUI DE REFERÊNCIA BLOCO - FACHADAS



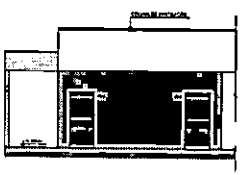
8 FACHADA 3D
ESCALA 1/75



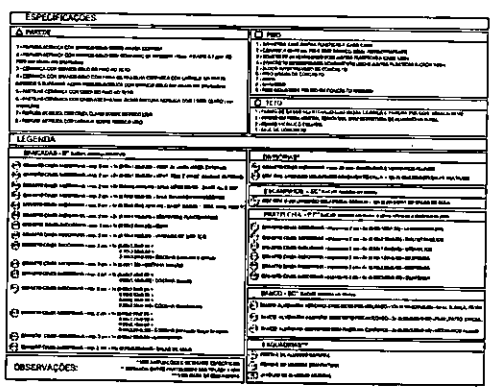
9 FACHADA 2D
ESCALA 1/75



10 FACHADA 4D
ESCALA 1/75



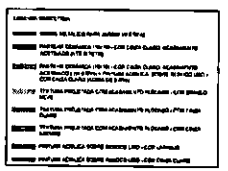
11 FACHADA 4D
ESCALA 1/75

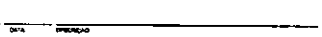


ESPECIFICAÇÕES

LEGENDA

OBSERVAÇÕES:





FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

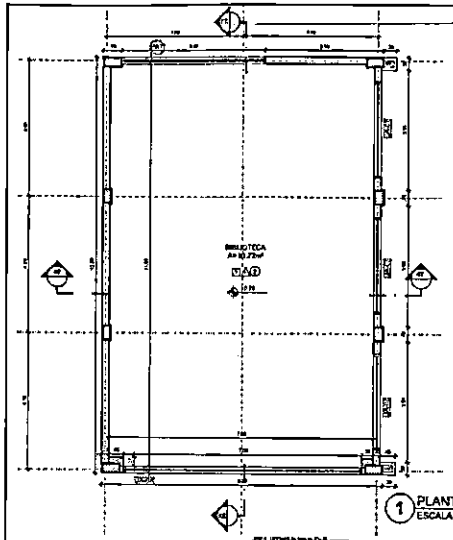
PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA BAIXA, CORTES, DETALHE E FACHADAS
BLOCO D - HIDRO HE

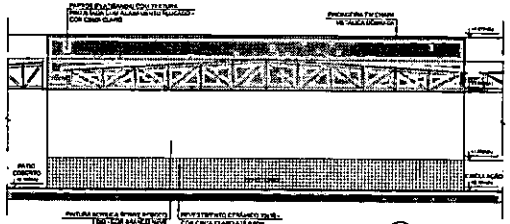
ARQ

21/52

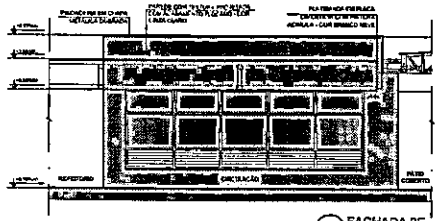
0000332



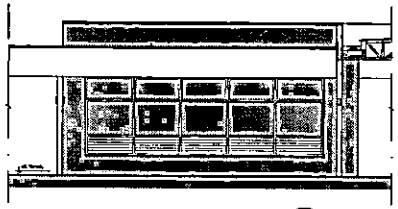
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



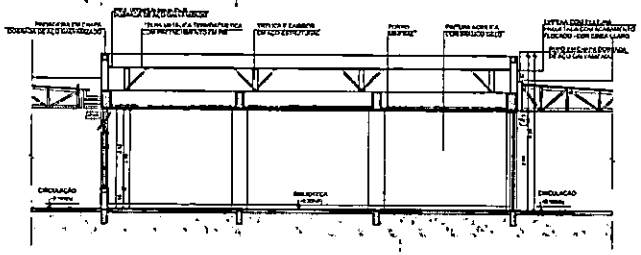
5 FACHADA 1E
ESCALA 1/75



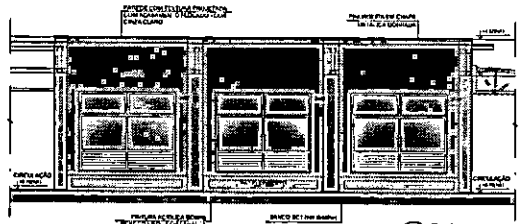
6 FACHADA 2E
ESCALA 1/75



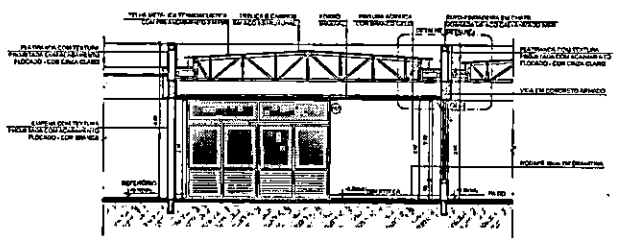
7 FACHADA 2E
ESCALA 1/75



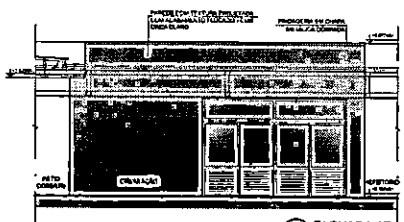
2 CORTE EE
ESCALA 1/75



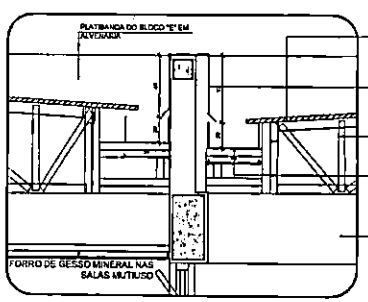
8 FACHADA 3E
ESCALA 1/75



3 CORTE 4E
ESCALA 1/75



9 FACHADA 4E
ESCALA 1/75



4 DETALHE - CALHAS E RUFOS
ESCALA 1/25

ESPECIFICAÇÕES

PISO

1 - CERÂMICA 45x45 cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, Ref. ACEITO PELA FISCALIZAÇÃO
2 - CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
3 - CONCRETO DESEMPENADO ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
4 - BLOCO ESTRUTURAL concreto DE CONCRETO fck
5 - RIBO DE laje DE CONCRETO
6 - ARMADO
7 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO fck ARMADO

PAREDE

1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA
2 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM RODAPÉ DE MADEIRA (15cm) FIXADO E SOBRE CHAPISCO (ver planta de acabamento)
3 - CERÂMICA COR BRANCO GELO DO PISO AO TETO
4 - ENVASAMENTO COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PINTURA CERÂMICA COR LARANJA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver planta de acabamento)
5 - PINTURA CERÂMICA COR CINZA ESCURO SOBRE REBOCO LISO
6 - PINTURA CERÂMICA COR CINZA ESCURO ATÉ 1,40 m ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO (ver planta de acabamento)
7 - PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO SOBRE REBOCO LISO
8 - PINTURA ACRÍLICA COR LARANJA SOBRE REBOCO LISO

TETO

1 - FORRO DE GESSO ACARTONADO COM PINTURA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE
2 - FORRO DE FIBRA MINERAL REMOVÍVEL COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO NATURAL
3 - FORRO METÁLICO COLMÉIA
4 - LAJE DE CONCRETO

LEGENDA

BANCADAS - B

B1 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B2 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B3 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B4 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B5 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B6 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B7 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B8 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B9 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B10 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B11 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B12 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B13 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B14 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,70 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B15 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE
B16 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,60 x 0,90) - VIDE "LAVABOS" EM DETALHE

DIVISÓRIAS

D1 DIVISÓRIA ARTICULADA EM MDF COM LAMINADO MELAMÍNICO CINZA - (0,70 x 1,70 x 0,04) UNIT. - 10,71 m²

ESCANINHOS - EC

EC1 MDF BRANCO COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - (0,70 x 0,50 x 1,80) - 9 PALAS DE 0,35 x 0,35

PRATELEIRA - PT

PT1 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,40 x 0,04) - 0,28 m²
PT2 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,40 x 0,04) - 0,24 m²
PT3 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,60 x 0,04) - 0,42 m²
PT4 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,60 x 0,04) - 0,36 m²
PT5 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,70 x 0,70 x 0,04) - 0,49 m²
PT6 GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - (L = 0,60 x 0,70 x 0,04) - 0,42 m²

BANCO - BC

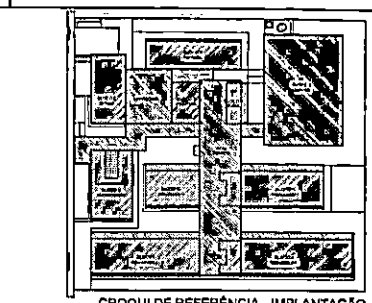
BC1 BANCO ALVENARIA ASSENTO COM GRÊS PEI 4 - (0,50 x 0,90 x 0,45) - 0,45 m²

ESQUADRIAS

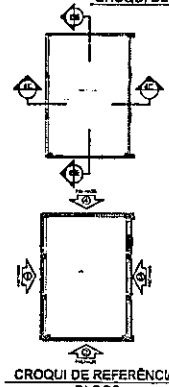
E1 PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL
E2 PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA
E3 JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

OBSERVAÇÕES:

* VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS — ** PINTURA ACRÍLICA ENTRE PARTES FRISADAS EM MADEIRA — *** VER MEMORIAL DE ESQUADRIAS



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR FORÇAR EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERIMETRAIS NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GARANTEM FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIFUNDE A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.

LEGENDA SIMBOLOGIA

- GRADE METÁLICO PARA JARDIM VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (15x 60) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (A SER DEFINIDO)
- PASTILHA CERÂMICA (15x 60) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO NÃO FOSCO | rejunte 5 mm + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ACABAMENTO 5,00m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FOSCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FOSCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FOSCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF.
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DATA
RA

OBRA/INTERVENÇÃO:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA, CORTES
DETALHES E FACHADAS
BLOCO E - BIBLIOTECA

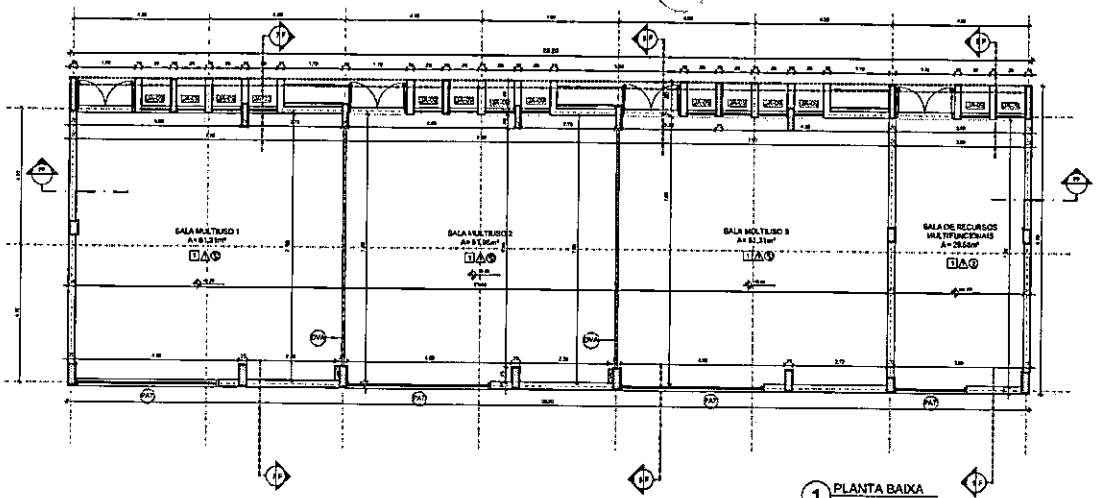
ARQ

REVISÃO R.00 — ESCALA INDICADA — DATA (MÊS/ANO) JUNHO/2022

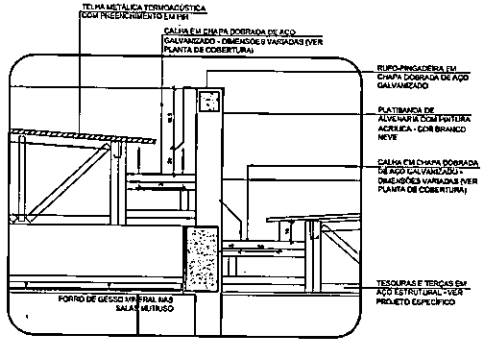
FOLHA Nº 22/52

FORMATO A1 (841x594)

000033



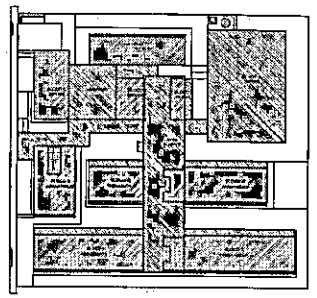
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



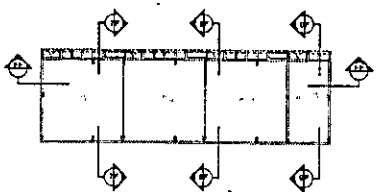
5 DETALHE - CALHAS E RUFOS
ESCALA 1/20

NOTAS:
- VERIFICAR POSIÇÃO SAÍDA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO CAIXA ECO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

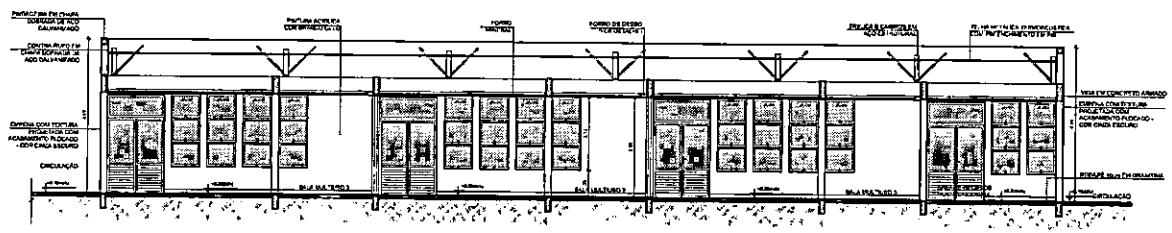
FILA VIÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM MERE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.



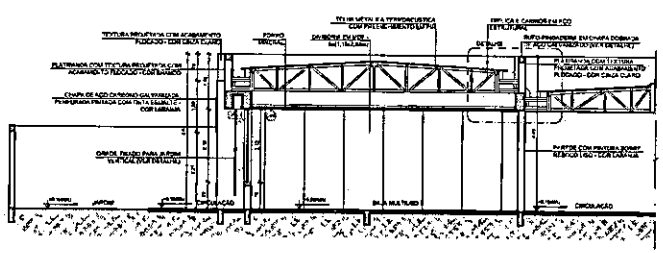
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



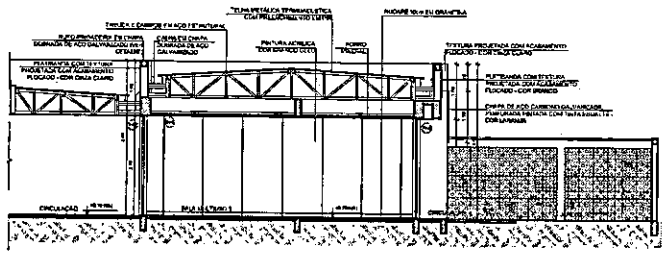
CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO



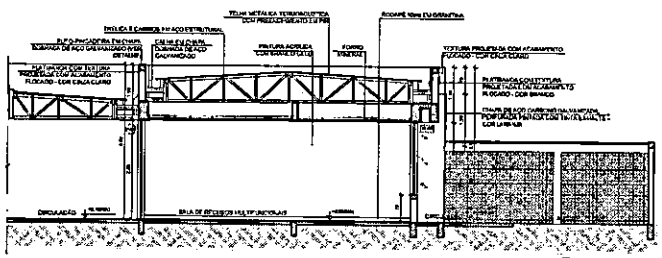
2 CORTE FF
ESCALA 1/75



3 CORTE 7F
ESCALA 1/75



4 CORTE 8F
ESCALA 1/75



5 CORTE 9F
ESCALA 1/75

ESPECIFICAÇÕES

PISO
1 - CERÂMICA COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
2 - CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
3 - CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
4 - CONCRETO DESEMPENADO ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,00m
5 - PISO EM TIJOLO MACIÇO DE CONCRETO
6 - PISO CIMENTADO
7 - GRAMA
8 - GRANILITE
9 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO

PAREDE
1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA
2 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM RODAPÉ DE MADEIRA (Somente PARA O SUBSOLO)
3 - CERÂMICA COR BRANCO GELO DE PISO AO TETO
4 - CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR GRENADE NA PARTE INFERIOR E BUFFERS, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO
5 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA DO PISO AO TETO
6 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA ATÉ H=1,50m, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO
7 - PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO SOBRE REBOCO LISO
8 - PINTURA ACRÍLICA COR LARANJA SOBRE REBOCO LISO

TETO
1 - FORRO DE GESSO ACARTONADO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE
2 - FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO MILIMAR
3 - FORRO METÁLICO COMUM
4 - LAJE DE CONCRETO

OBSERVAÇÕES:

LEGENDA

BANCADAS - B* (LxCxH: medidas em metros)

DIVISÓRIAS*

ESCANINHOS + EC* (LxCxH: Medidas em metros)

PRATELEIRA - PT* (LxCxH: Medidas em metros, e altura referente à partir do piso)

BANCO - BC* (LxCxH: medidas em metros)

ESQUADRIAS*
PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL
PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA
JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

* VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS — ** DISTÂNCIA ENTRE PARTE SUPERIOR MULTIPLAS - C.60m — *** VER MAPA DE ESQUADRIAS

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DJFO — CREA — RA
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: DGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

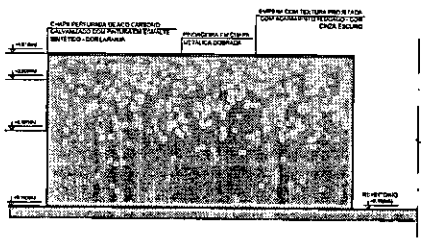
PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHE
BLOCO F - MULTIUSO

ARQ

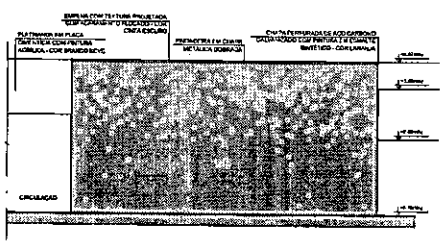
Aprovado 8.00 — ESCALA 1/75 — DATA JUNHO/2017 — PRANCHA Nº 23/52

FNDE 017/041/(09)

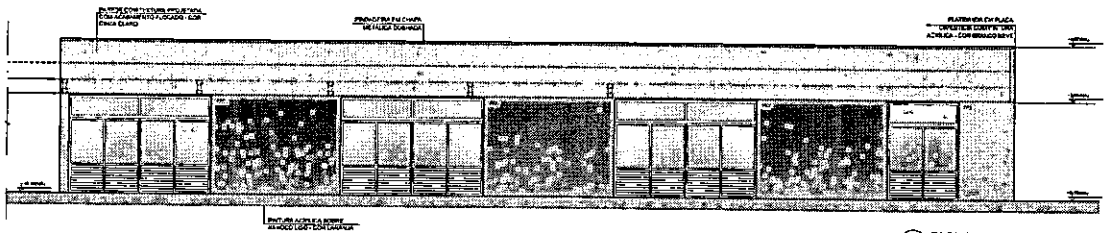
000337



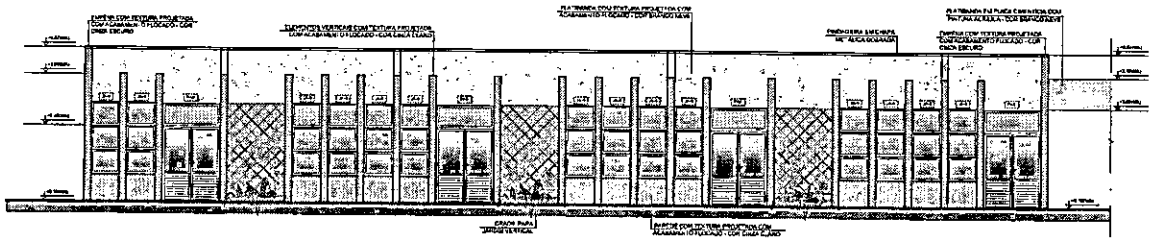
1 FACHADA 1F
ESCALA 1/75



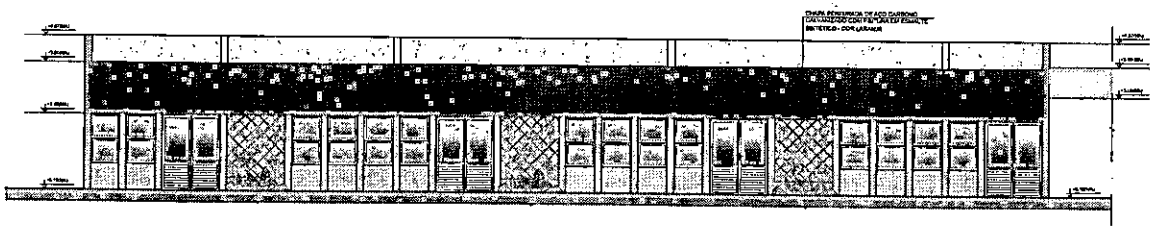
2 FACHADA 3F
ESCALA 1/75



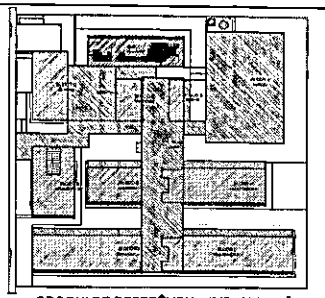
3 FACHADA 2F
ESCALA 1/75



4 FACHADA 4F
ESCALA 1/75



5 FACHADA 4F
ESCALA 1/75



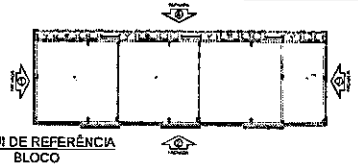
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS PARADIGMÁTICAS DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

LEGENDA BARROCO/RR

- GRADIL METÁLICO PARA JARDIM VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ATÉ O TETO)
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (1ª DEMÃO) + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ACIMA DE 60m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

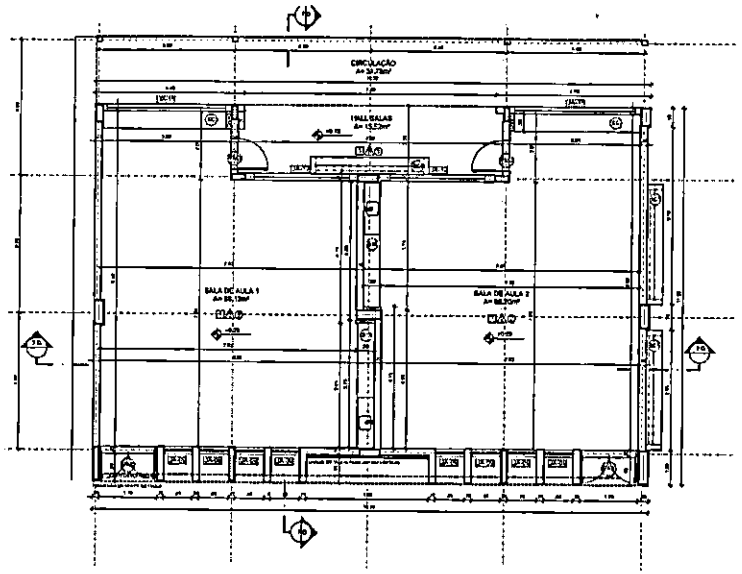
CLIENTE — CREA — 1 — RA

OBSERVAÇÕES

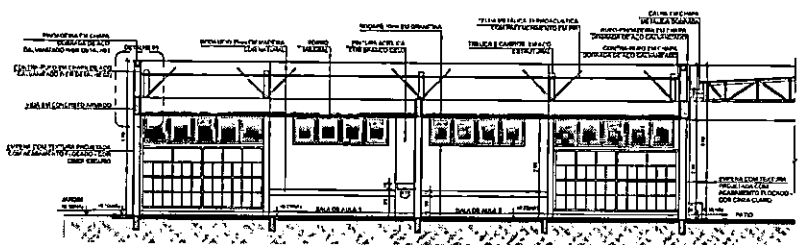
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	FACHADAS BLOCO F - MULTIUSO	ARQ
FORMATO A1 (84,1x59,4)	REVISÃO R.00 — ESCALA 1/75 — DATA (MM/AA) JANEIRO/2022	PRANCHA 24/52

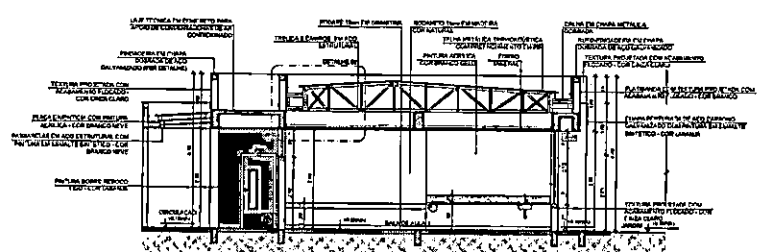
000035



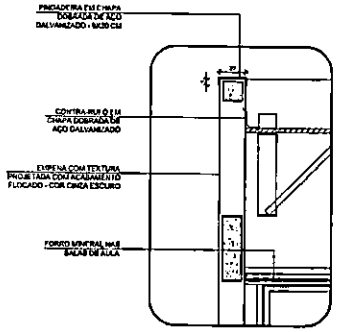
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



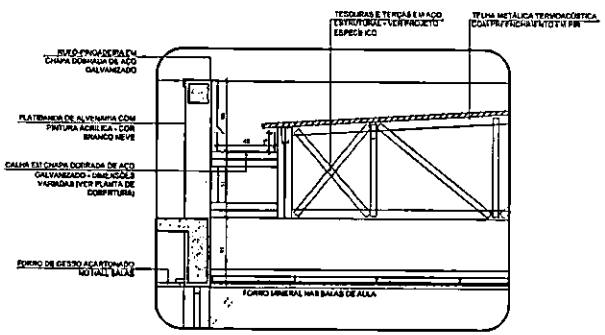
2 CORTE 2G
ESCALA 1/75



3 CORTE 7G
ESCALA 1/75



4 DETALHE 01 - PINGADEIRA
ESCALA 1/20



5 DETALHE 02 - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20

ESPECIFICAÇÕES

PAREDE

1 - Pintura acrílica com branco gelo sobre reboco.
2 - Pintura acrílica com branco gelo com rodapé de 20 cm (altura) fixado a alpra de PVC por cima, na emenda.
3 - Cerâmica com branco gelo no piso ao teto.
4 - Cerâmica com branco gelo com faixa de pintura esmalte com largura 10 parte inferior e direção acima pintura acrílica fosc branco gelo por cima na emenda.
5 - Pintura cerâmica com cinza no piso ao teto.
6 - Pintura cerâmica com faixa até (altura) acima pintura acrílica cor cinza claro (ver projeto).
7 - Pintura acrílica cor cinza claro sobre reboco (ver).
8 - Pintura acrílica com largura sobre reboco liso.

PISO

1 - Granitina com barras plásticas a cada 1,00m
2 - Cerâmica 45x45 cm, PEI 5, cor branco gelo, antiderrapante
3 - Concreto desempenado com junta plásticas a cada 1,00m
4 - Concreto com acabamento liso e junta plástica a cada 1,00m
5 - Bloco intertravado de concreto
6 - Piso drenante de concreto
7 - Asfalto
8 - Grama
9 - Piso industrial polido em concreto armado

TETO

1 - Forro em gesso acartonado com massa corrida e pintura PVA cor branco neve
2 - Forro em fibra mineral removível, com estrutura de alumínio natural
3 - Forro metálico colmeia
4 - Laje de concreto

LEGENDA

BANCADAS - B

- B1 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1 x (L)0,70 x 0,60 (h)0,90 - Vest. alunos área externa
- B2 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 2x (L)0,70 x 0,60 (h)0,90 - Vest. fem. e masc. alunos interno
- B3 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Lava mãos (4 pç), sanit. al. e PNE
- B4 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,70 x 0,60 (h)0,90 - Sala reunião professores
- B5 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,70 x 0,60 (h)0,90 - Sanit. acess. PNE, mas adulto
- B6 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Vestiários funcionários
- B7 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Copa
- B8 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)1,20 x 0,60 (h)0,90 - Lava-louça de bancada
- B9 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B10 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B11 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B12 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B13 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B14 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B15 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa
- B16 - Granito cinza andorinha - esp. 2 cm - 1x (L)0,60 x 0,60 (h)0,90 - Coifa

DIVISÓRIAS*

- D1 - Granito cinza andorinha e - esp. 2cm - (h variando e valendo) alunos
- D2 - MDF BP - Laminado melamínico ao natural cinza - 15x (1,20x2,00m/un) - M.A.S. multiuso

ESCANINHOS - EC*

- EC1 - MDF 18mm - com laminado melamínico branco - 12x (0,30x0,60m/un) - M.A. salas de aula

PRATELEIRA - PT*

- P1 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40x30 cm - Lavanderia, DML
- P2 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40x(2,80x0,40) - DML/ Utilidades
- P3 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40 (0,50 / 1,00) - Utilidades
- P4 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40x1,20x0,40 - Despensa
- P5 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40x(2,80x0,40) - Despensa
- P6 - Granito cinza andorinha - espessura 2 cm - (e) 40x(4,80x0,40) - Despensa

BANCO - BC*

- B1 - Banco alvenaria assento concreto pré moldado - 1x (0,50x3,00x0,45) - Hall e sala de aula, pátio
- B2 - Banco alvenaria assento concreto pré moldado - 2x (0,50x2,00x0,45) - Play, pátio cobert
- B3 - Banco alvenaria revestido com pastilhas cerâmica - 1x (0,40 x 1,20x0,45) - Vestiários de uso

ESQUADRIAS***

- P1 - Portas de alumínio natural
- P2 - Portas de madeira com pintura
- J1 - Janelas de alumínio natural

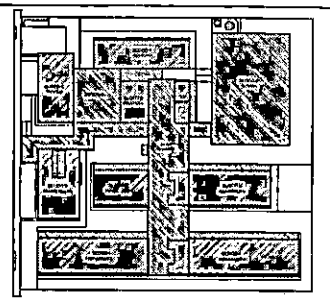
OBSERVAÇÕES:
* Vide ampliações e detalhes específicos
** Dimensões de pisos, cerâmicas e pinturas sobre
*** Ver mapa de esquadrias

NOTAS

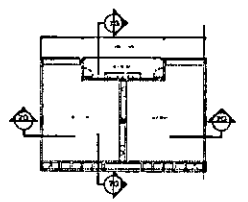
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REMISSÕES

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS E MODELOS DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DOS FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO

Nº	DATA	OBSERVAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DIJ-0 — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHES
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

ARQ

REVISÃO: R.09

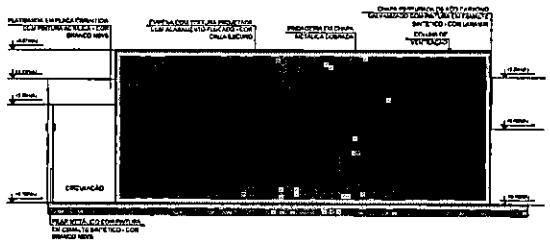
ESCALA: INDICADA

DATA: JAN/2022

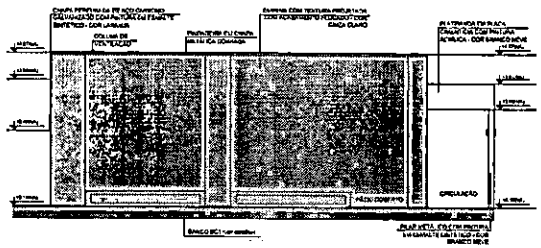
PRANCHA: 25/52

FORMATO: A1 (84 x 594)

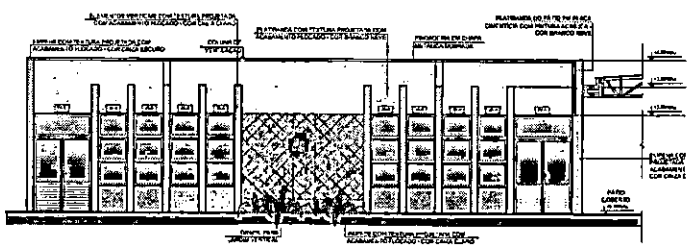
3cccco



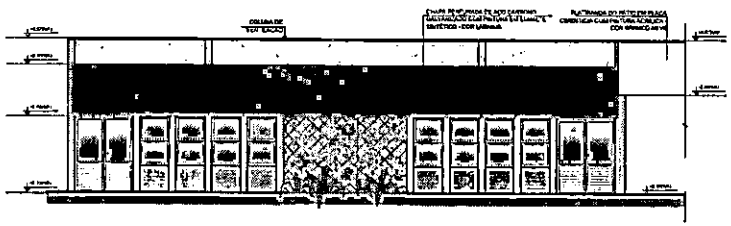
1 FACHADA 1G
ESCALA 1/75



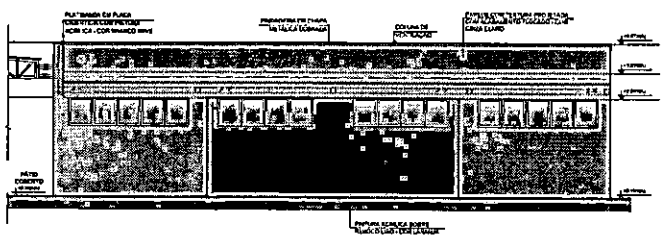
2 FACHADA 3G
ESCALA 1/75



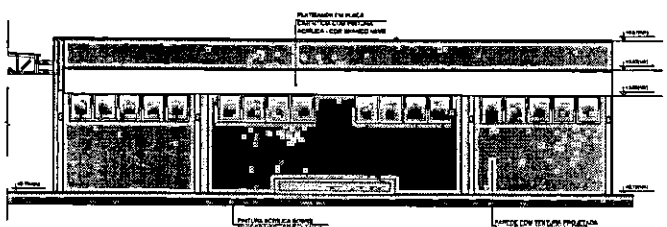
3 FACHADA 2G
ESCALA 1/75



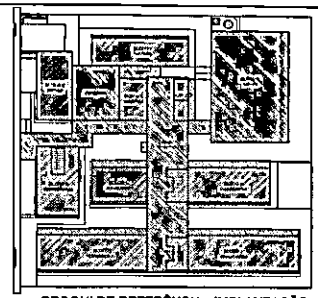
4 FACHADA 2G
ESCALA 1/75



5 FACHADA 4G
ESCALA 1/75



6 FACHADA 4G
ESCALA 1/75



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

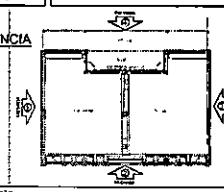
REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PRINCIPAIS CONSTITUINTES APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRCIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

LEGENDA (SIMBOLOGIA)

- GRADIL METÁLICO PARA JARDIM VILA REAL
- PINTURA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ATÉ O TETO)
- PINTURA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (1,80m ALTURA) + PINTURA ACRÍLICA (BORDA REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (BORDA DE CLERE)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO

CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO



Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

ARQ

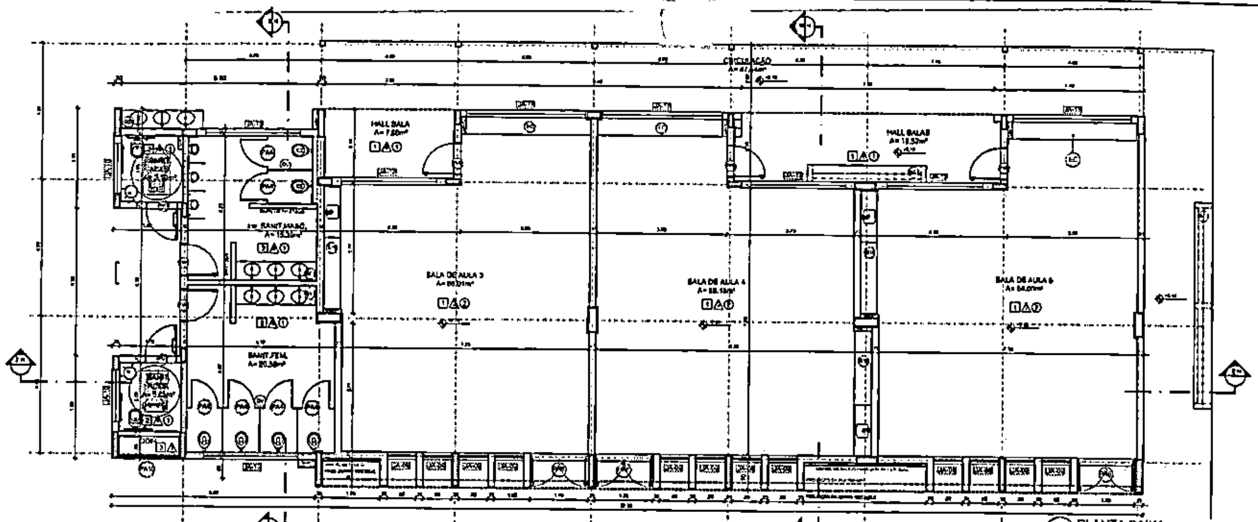
REVISÃO R.00

ESCALA HOMOLOGADA

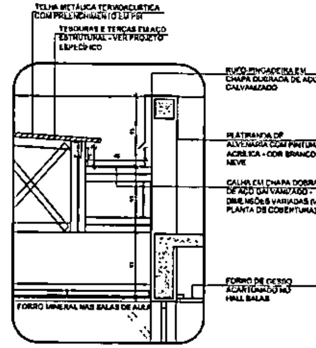
DATA EMISSÃO

FOLHA Nº 26/52

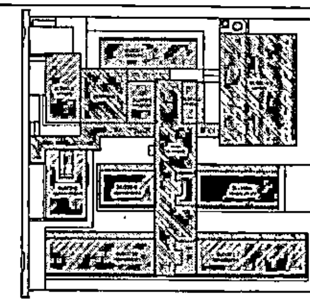
0002377



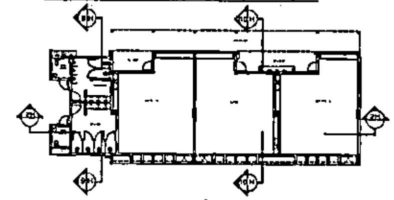
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



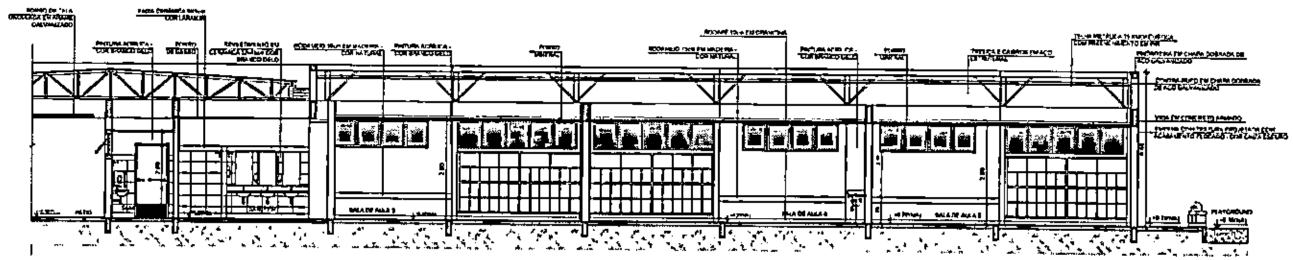
5 DETALHE - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20



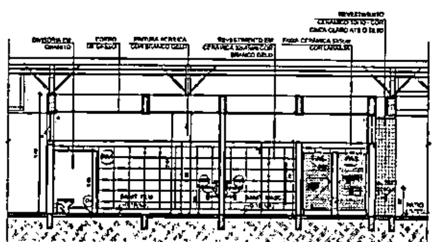
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



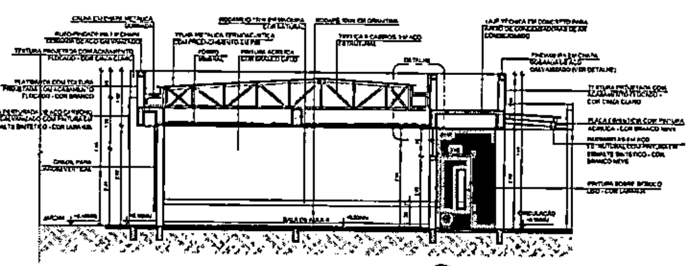
CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO



2 CORTE 2H
ESCALA 1/75



3 CORTE 9H
ESCALA 1/75



4 CORTE 10H
ESCALA 1/75

ESPECIFICAÇÕES

PAREDE

[illegible]

PISO

[illegible]

TETO

[illegible]

LEGENDA

BANCADAS

[illegible]

DIVISÓRIAS

[illegible]

ESCANINHOS

[illegible]

PRATELEIRA

[illegible]

BANCO

[illegible]

ESQUADRIAS

[illegible]

OBSERVAÇÕES:

NOTAS

[illegible]

Nº | DATA | DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

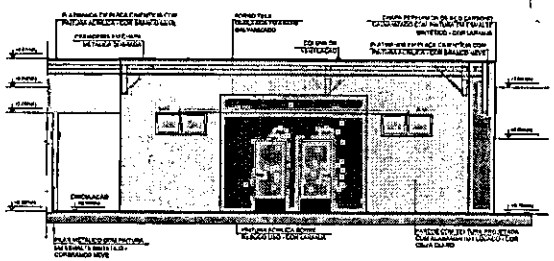
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHE
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

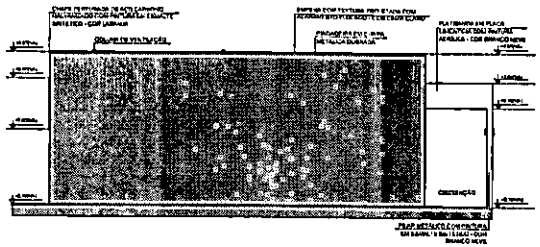
ARQ

27/52

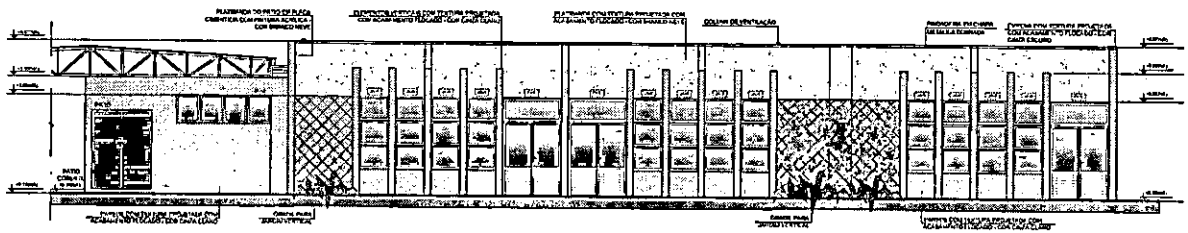
000338



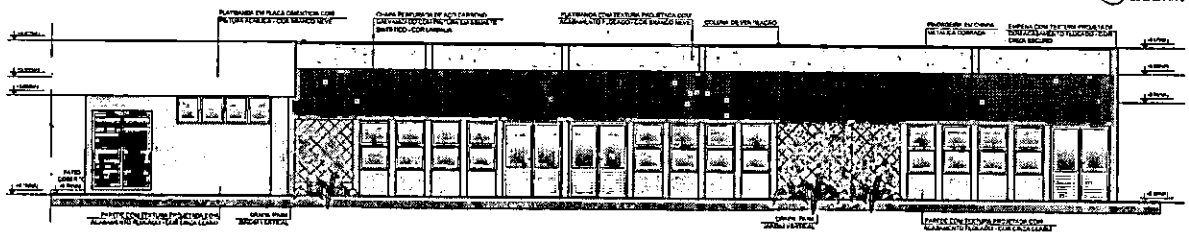
1 FACHADA 1H
ESCALA 1/75



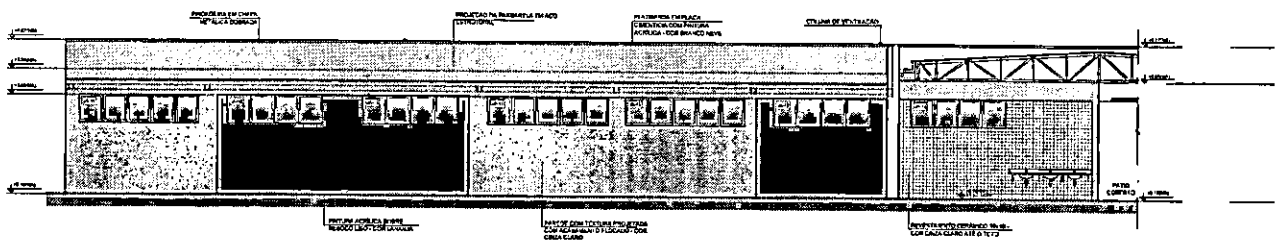
2 FACHADA 3H
ESCALA 1/75



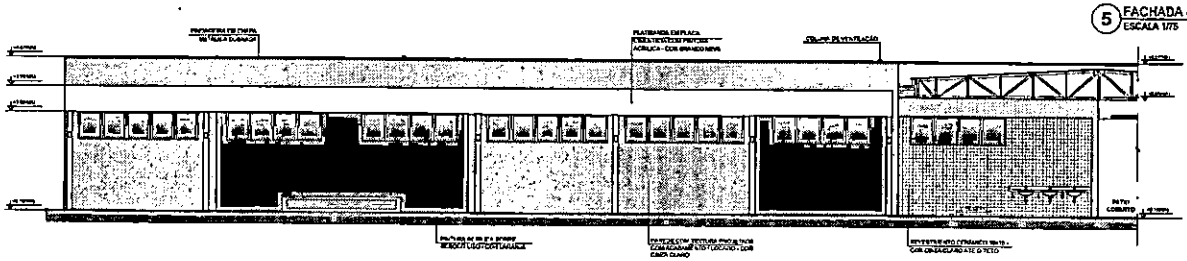
3 FACHADA 2H
ESCALA 1/75



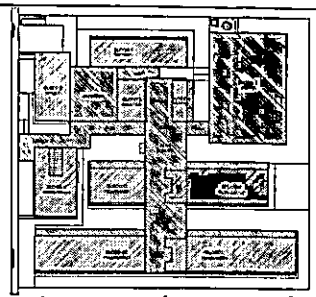
4 FACHADA 2H
ESCALA 1/75



5 FACHADA 4H
ESCALA 1/75



6 FACHADA 4H
ESCALA 1/75



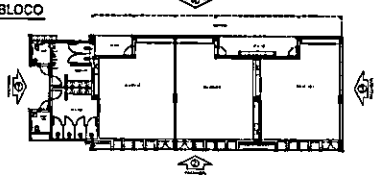
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO MANTA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO CIVIL E OS D. HIDRÁULICO, ELÉTRICO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS ORIGINAIS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FATO NÃO DIRETIVAS A LICITAÇÃO, HÁ DE MARCAS E NÃO MANTEM EQUIVALENTE OU SIMILAR).

LEGENDA SIMBOLOGIA
- DRYWALL METÁLICO PARA JUNTA VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (6 Nº 12 DO FITA)
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (1 Nº 6,00m) + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ACIMA DE 0,30m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO PLICADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO PLICADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO PLICADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO

CROQUI BLOCO



Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

ARQ

RAIMUNDO N.30

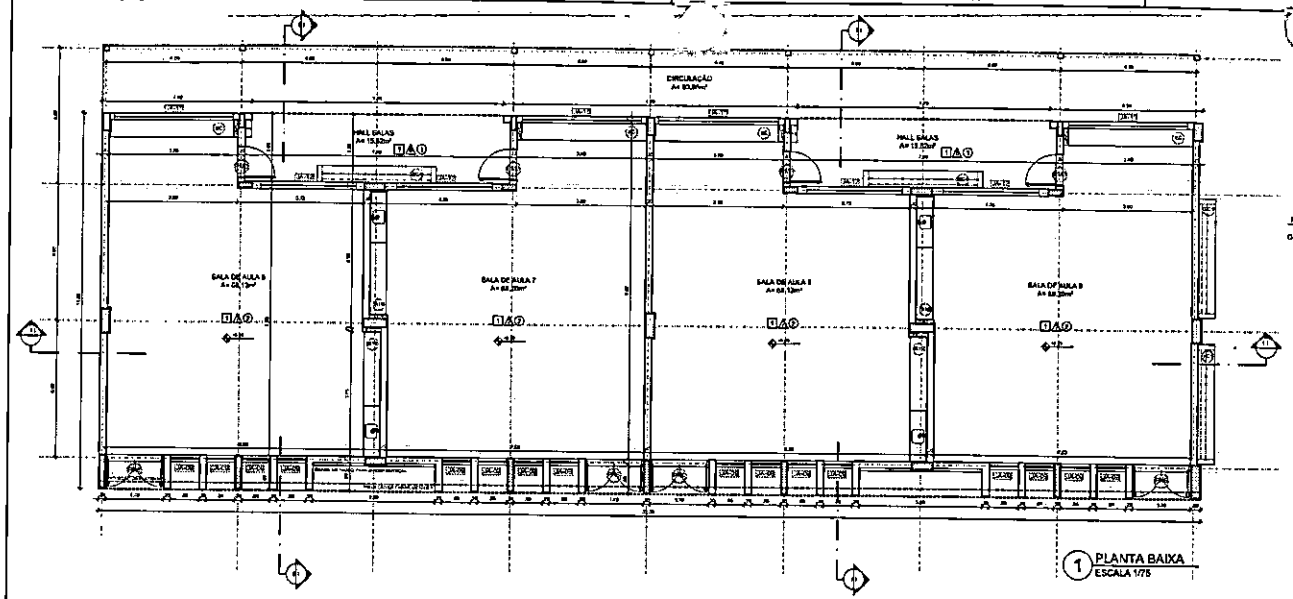
ESCALA 1/75

DATA (MÊS/ANO) JUN/2020

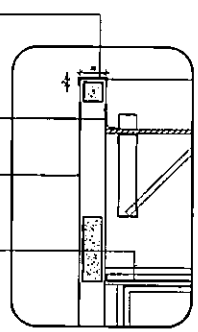
28/52

HORÁRIO A1 (841x1189)

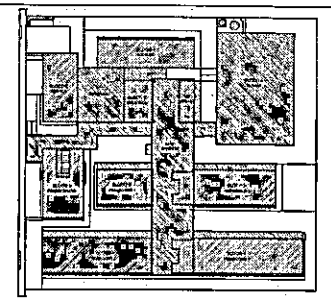
0003396



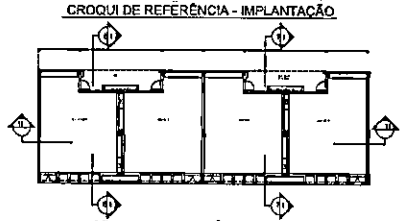
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



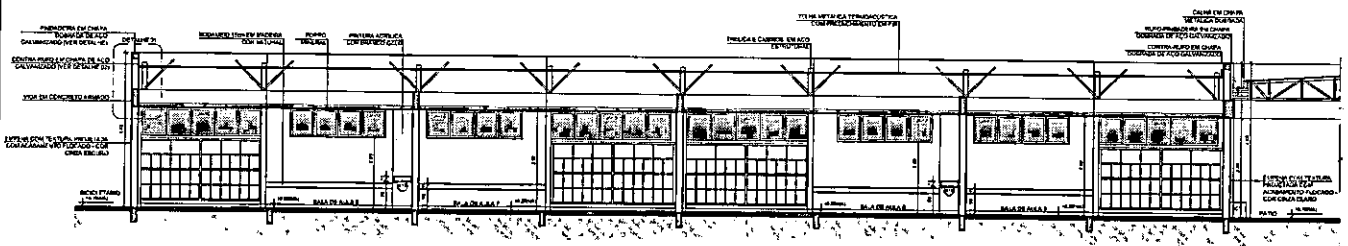
4 DETALHE 01 - PINGADEIRA
ESCALA 1/20



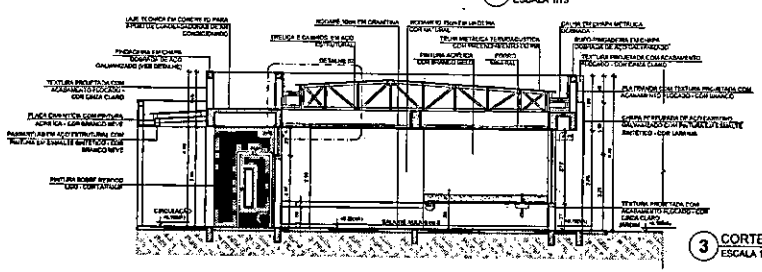
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



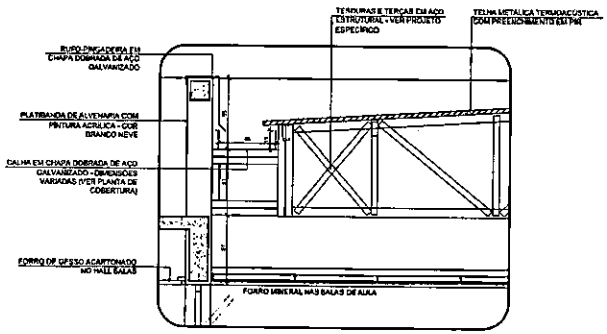
CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO



2 CORTE 1 |
ESCALA 1/75



3 CORTES 6I E 7I
ESCALA 1/75



5 DETALHE 02 - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20

ESPECIFICAÇÕES

PISO

1 - GRANITO COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20M
2 - CERÂMICA 45x45 cm - PEI 5 , COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE
3 - CIMENTADO ALISADO e=2,00 COM JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m
4 - CONCRETO DESEMPENADO ACABAMENTO LISO E JUNTAS PLÁSTICAS A CADA 1,20m
5 - BLOCO S/ CERTIFICADO DE CONCRETO
6 - PISO GRAMA DE CONCRETO
7 - LAMITA
8 - CERÂMICA
9 - PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO

PAREDE

1 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO SOBRE massa CORRIDA
2 - PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO COM RODAMEIO DE MADEIRA (Nome PRAÇA A definir pelo Prefeito) sobre pintura sem sombreamento
3 - CERÂMICA COR BRANCO GELO DO PISO AO TETO
4 - CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA DE VIDRO COR LARANJA NA ALTURA INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (por cima massa corrida)
5 - PASTILHA DE VIDRO BRANCO COR GELO DO PISO AO TETO
6 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA ATÉ H=0,90m, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO (por cima reboco)
7 - PINTURA ACRÍLICA COR CINZA CLARO SOBRE REBOCO LISO
8 - PINTURA ACRÍLICA COR LARANJA SOBRE REBOCO LISO

TETO

1 - FORRO DE GESSO ACARTONADO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE
2 - FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO NATURAL
3 - FORRO METÁLICO COLMEA
4 - LAJE DE CONCRETO

LEGENDA

BANCADAS - Bº (LxCxH - medidas em metros)

- (Bº1) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x1,60x0,90) - VAST. ALUNOS (MIN 4 EXTs 1mm)
- (Bº2) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,80x1,60x0,90) - VEST. PEM. E PNEE, ALUNOS (MIN 1 PNEE)
- (Bº3) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x2,40x0,90) - LAVA LOÇA PATIO, SANIT. ALU. E REF
- (Bº4) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x0,60x0,90) - SALA RELAXAMENTO/RECURSOS
- (Bº5) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x1,60x0,90) - COZINHA
- (Bº6) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x0,60x0,90) - LAVATORIOS PLANCHINHAS
- (Bº7) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,80x1,60x0,90) - CORD.
- (Bº8) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,70x1,60x0,90) - LAVANDA DE SERVIÇO
- (Bº9) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,60x0,90) + 1x (0,60x0,60x0,90) + 1x (0,60x1,30x0,90) - COZINHA (industrial)
- (Bº10) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,30x0,90) - COZINHA (pequena)
- (Bº11) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,30x0,90) + 1x (0,60x1,30x0,90) - COZINHA (pequena duplo lavatorio)
- (Bº12) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,60x1,30x0,90) + 1x (0,60x0,60x0,90) + (+L) = VISITA
- (Bº13) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 12x (0,60x1,60x0,90) - SALAS DE AULA

DIVISÓRIAS*

- (DV) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm - SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS ALUNOS
- (DV) DIVISÓRIA ARTICULADA E/ MDF COMFLAMINADO MELAMÍNICO CINZA - 12x (1,70x2,00x0,07) - MULTIUSO

ESCANINHOS - EC* (LxCxH- medidas em metros)

- (EC) MDF REV. COM LAMINADO MELAMÍNICO BRANCO - 1x (0,80x0,60) 1,20h - SALAS DE AULA

PRATELEIRA - PT* (LxCxH- medidas em metros, e altura efetiva p/ 2 prateleiras)

- (PT1) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,40x1,60x0,90) - LAVANDERIA/ DML
- (PT2) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,80x2,80x0,90) - DML/ UTILIDADES
- (PT3) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,80x1,40x0,90) - UTILIDADES
- (PT4) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,40x1,60x0,90) - DESPENSA
- (PT5) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,40x1,20x0,90) - DESPENSA
- (PT6) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 2x (0,40x1,60x0,90) - DESPENSA

BANCO - EC* (LxCxH- medidas em metros)

- (BC1) BANCO ALVENARIA REVESTIDO, CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,60x3,00x0,45) - HALL E AULA, PÉTO
- (BC2) BANCO ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 3x (0,50x0,80x0,45) - PLAY, PÁTIO, CIRCUL.
- (BC3) BANCO ALVENARIA REVESTIDO COM PASTILHA CERÂMICA - 1x (0,60x0,60x0,45) - VESTIÁRIOS ALUNO

ESQUADRIAS*

- (P) PORTAS De ALUMÍNIO NATURAL
- (P) PORTAS De Madeira COM PINTURA
- (J) JANELAS De ALUMÍNIO NATURAL

OBSERVAÇÕES: * VER AMPLIAÇÕES E DETALHES ESPECÍFICOS — ** REFERÊNCIA ENTRE PARTES MULTIPLAS - 3 ITEM — *** VER MAPA DE ESQUADRIAS

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO E ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO DURANTE COM AUTORIZAÇÃO DA PRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS NORMAS FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE EM PARTES COMO REFERENCIAL O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DE/D — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHES
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

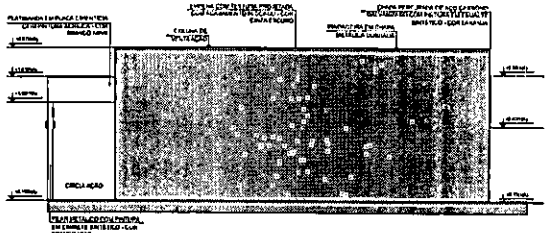
ARQ

REVISÃO: R.00 — ESCALA: INDICADA — DATA: MAIO/2022

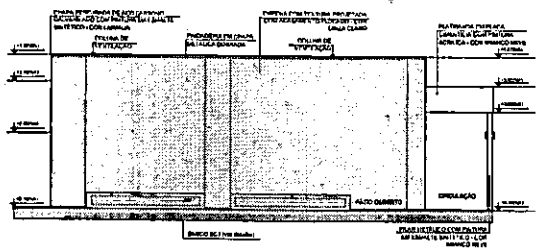
PRANCHA: 29/52

FORMATO: A1 (594x840)

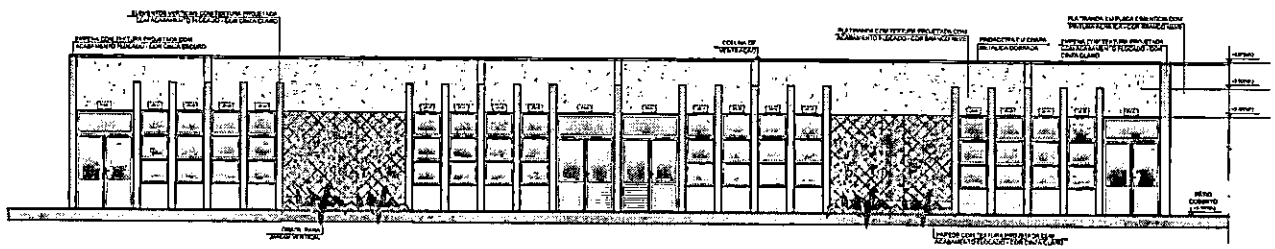
003340

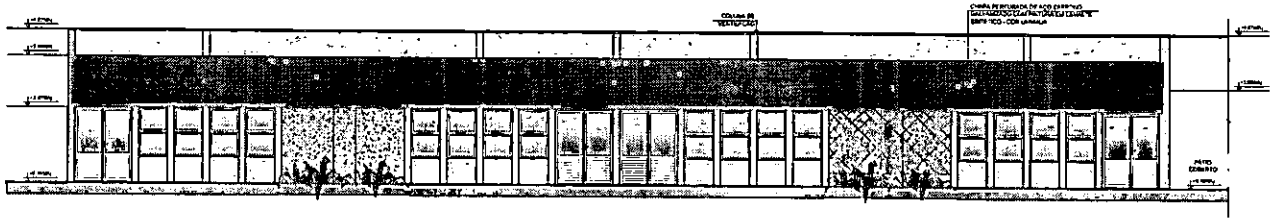


1 FACHADA 1 I
ESCALA 1/75

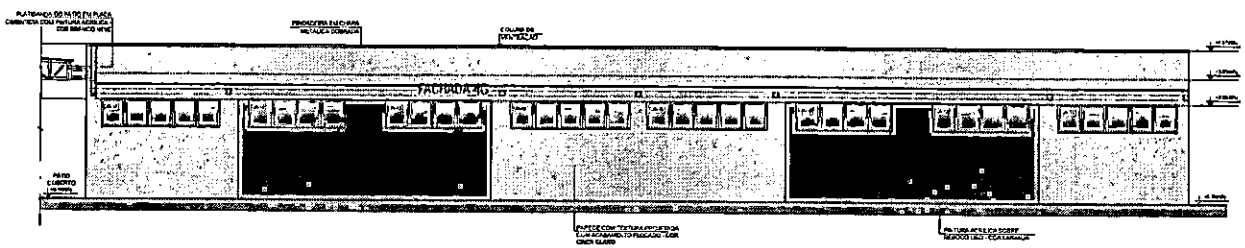


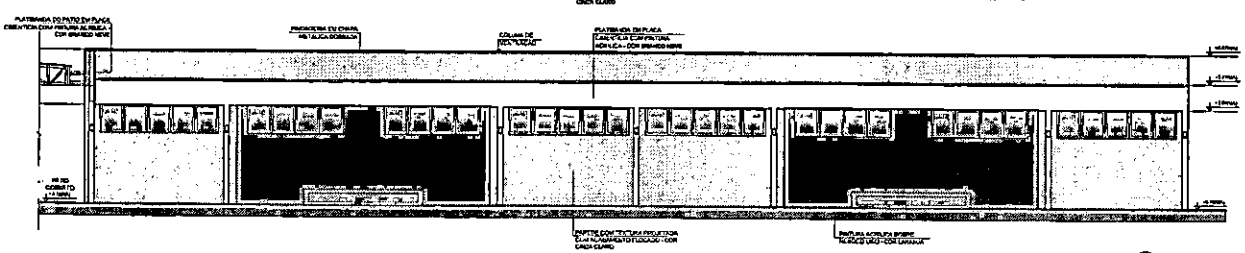
2 FACHADA 3 I
ESCALA 1/75



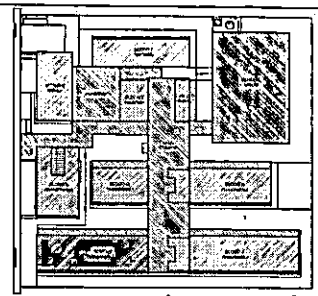


3 FACHADAS 2 I
ESCALA 1/75





4 FACHADAS 4 I
ESCALA 1/75



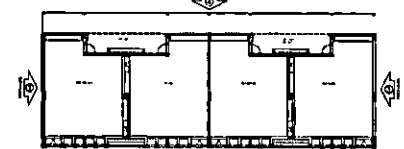
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS E ESQUADRIAS NO PROJETO DE DIFTAL MARIVITA.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

RECOMENDA
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS NOS PROJETOS CONSTRUÍDOS SÃO APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO DIRECIONA E EXCLUI OS MARCAS E NÃO MANTEM CADASTRO DE FABRICANTES.

LEGENDA ENVOLTÓRIA

- GRADIL METÁLICO PARA BARREIRA VISUAL
- PAREDE CERÂMICA (10 cm) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (ATÉ O TETO)
- PAREDE CERÂMICA (10 cm) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (até 60cm) + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ACIMA DE 0,60m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO



CROQUI DE REFERÊNCIA
BLOCO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO /

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DUPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FACHADAS
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

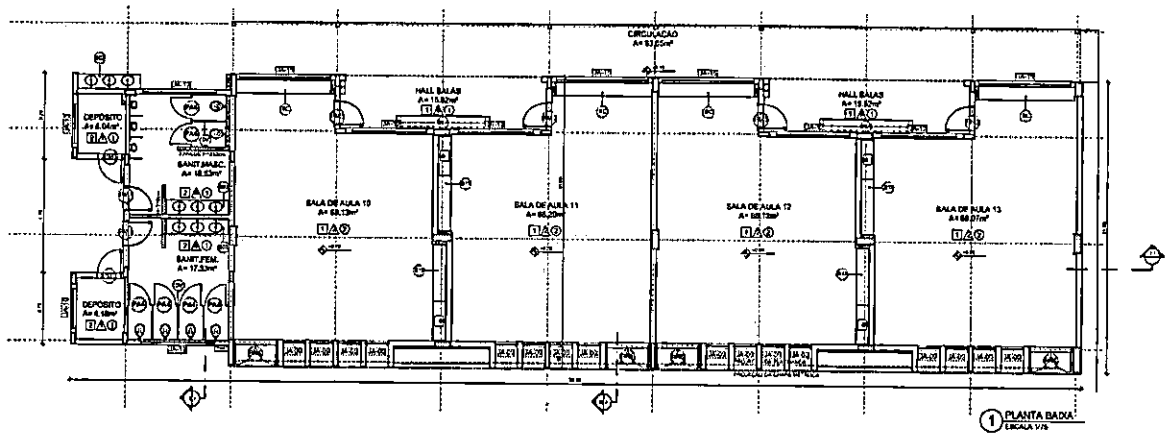
ARQ

REVISÃO 0.00 — ESCALA INDICADA — DATA LANÇADA JUNHO/2022

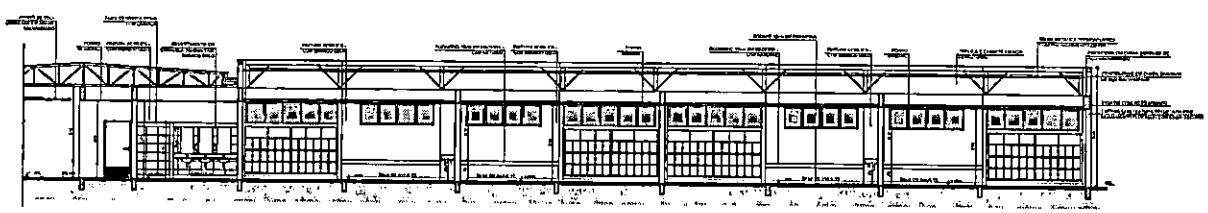
FOLHA Nº 30/52

A1 (841x594)

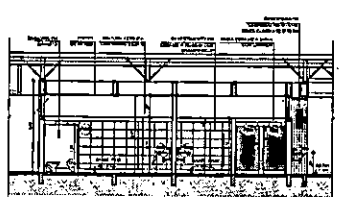
000341



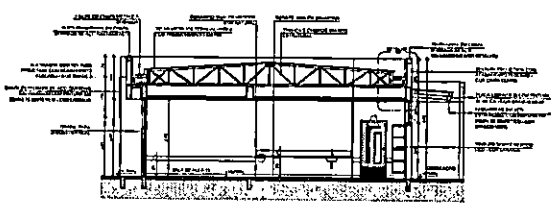
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



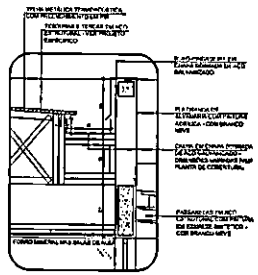
2 CORTE 1J
ESCALA 1/75



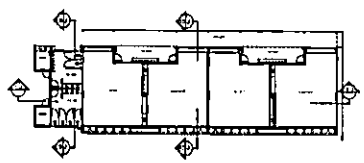
3 CORTE 8J
ESCALA 1/75



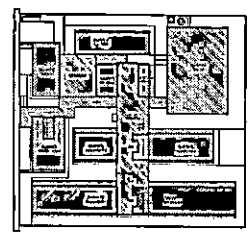
4 CORTE 10J
ESCALA 1/75



5 DETALHE - CALHA E RUFO
ESCALA 1/20



CROQUI DE REFERÊNCIA - BLOCO



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES

LEGENDA

OBSERVAÇÕES:

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

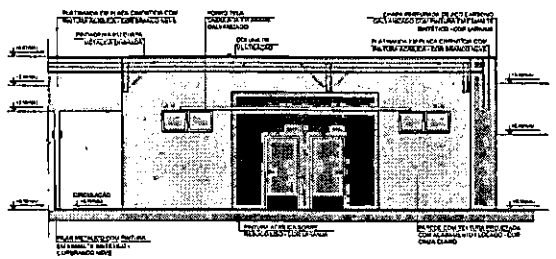
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

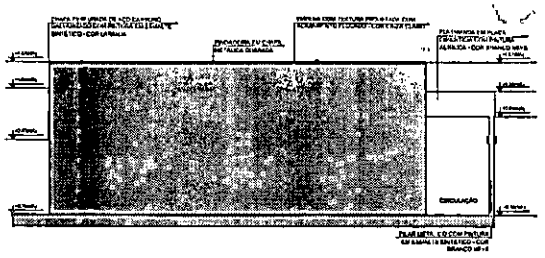
PLANTA BAIXA
CORTES E DETALHE
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

ARQ

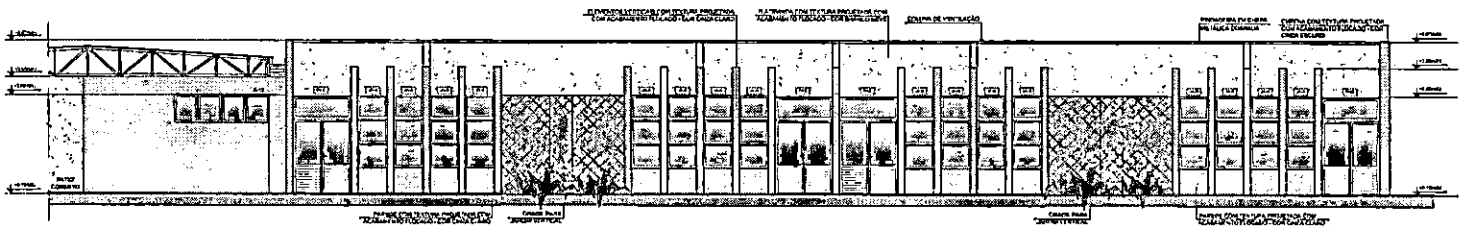
31/52



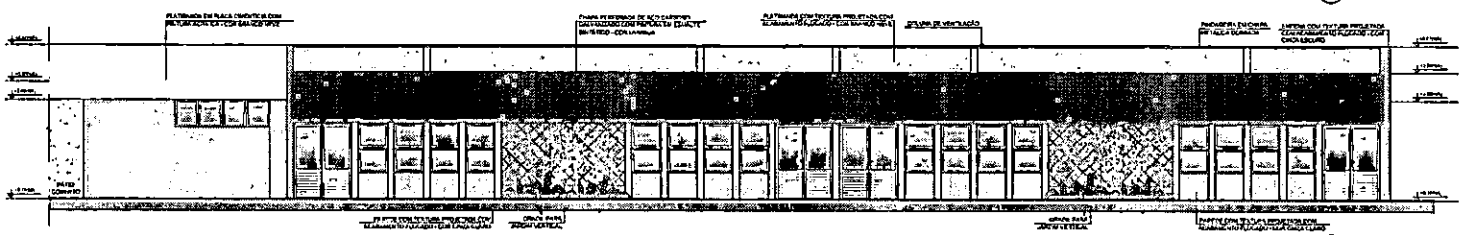
1 FACHADA 1J
ESCALA 1/75



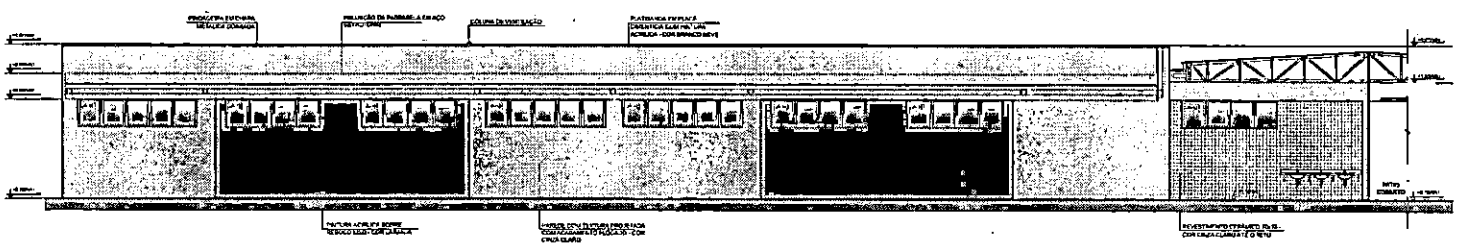
2 FACHADA 3J
ESCALA 1/75



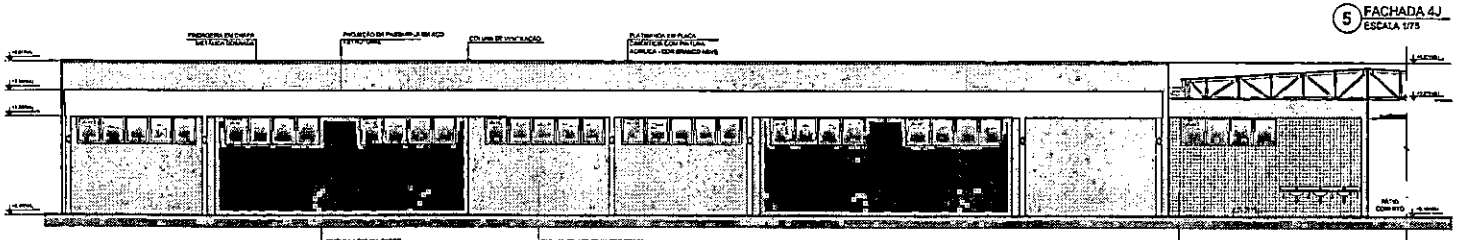
3 FACHADA 2J
ESCALA 1/75



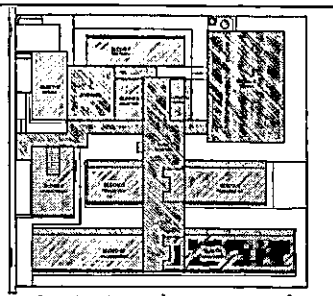
4 FACHADA 2J
ESCALA 1/75



5 FACHADA 4J
ESCALA 1/75



6 FACHADA 4J
ESCALA 1/75



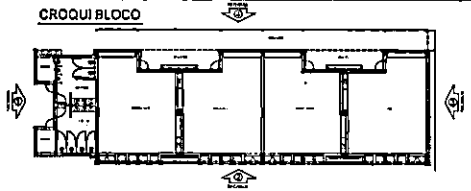
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS
- MEDIDAS EM CM E M NOS DESENHOS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PLUVIAIS E SANITÁRIOS NO PROJETO HIDROSSANITÁRIO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

LEGENDA EMBUTIDOS
- CANAL METÁLICO PARA JUNÇÃO VERTICAL
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO E ARREMATE O TETO
- PASTILHA CERÂMICA (10x10) - COR CINZA CLARO, ACABAMENTO ACETINADO (10x10cm) + PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO (ACIMA DE 2,50m)
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR BRANCO NEVE
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA CLARO
- TEXTURA PROJETADA COM ACABAMENTO FLOCADO - COR CINZA ESCURO
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR LARANJA
- PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO LISO - COR CINZA CLARO

CROQUI BLOCO



Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DLPC — CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

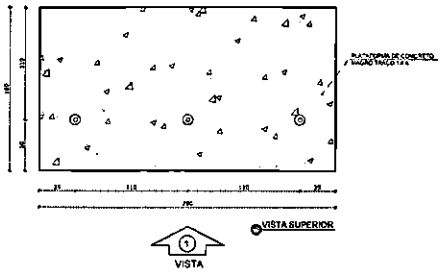
FACHADAS
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

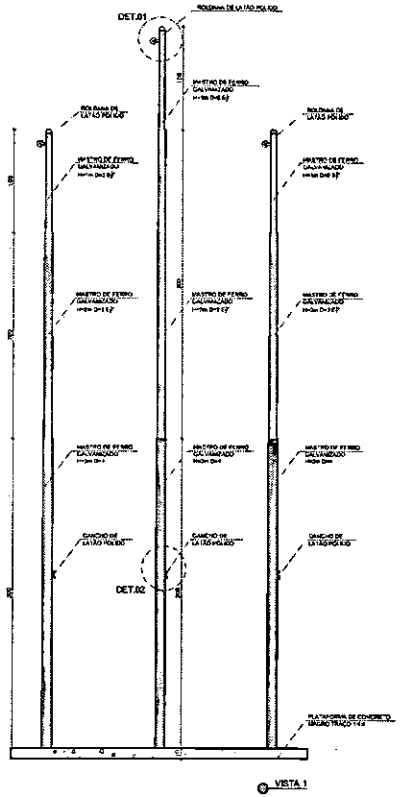
ARQ

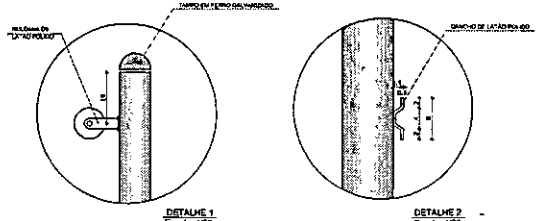
REVISÃO R.00 — ESCALA 1/75 — DATA 2013 — FOLHA Nº 32/52

0003113

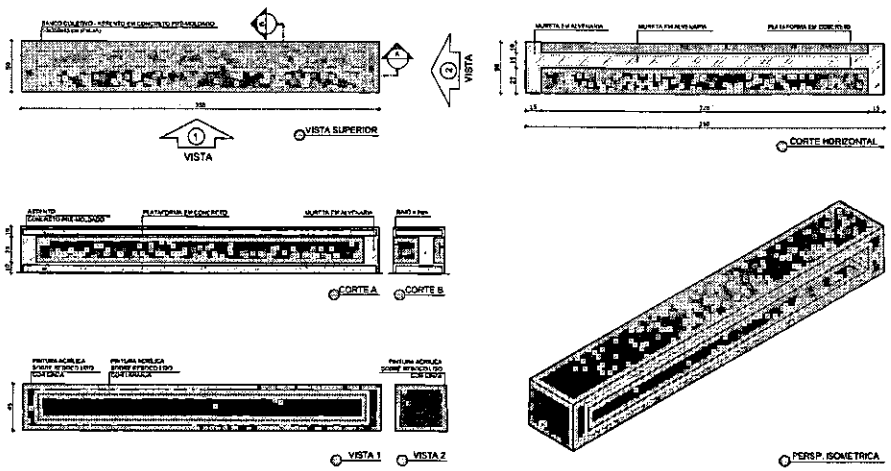
1 MASTROS PARA BANDEIRAS
ESCALA 1/25



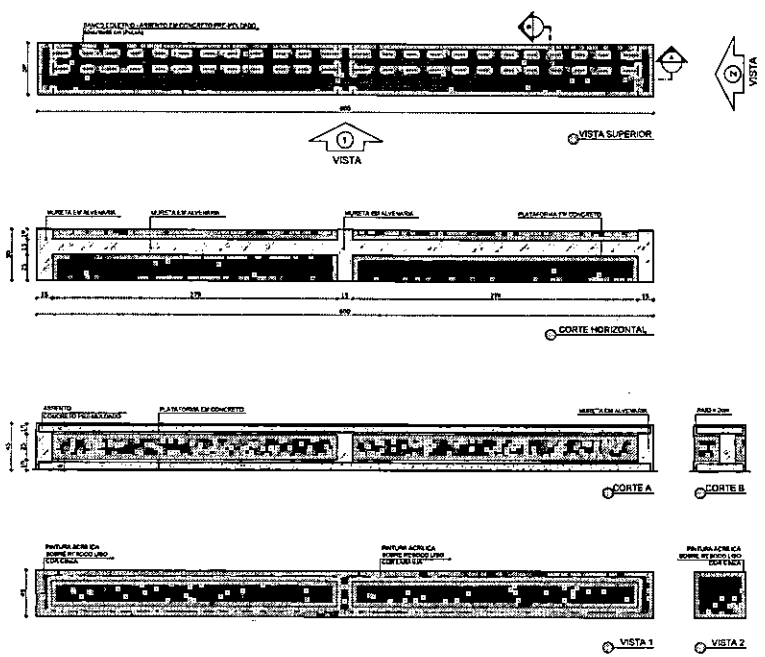




2 BC1 - BANCO COLETIVO
ESCALA 1/25



3 BC2 - BANCO COLETIVO
ESCALA 1/25

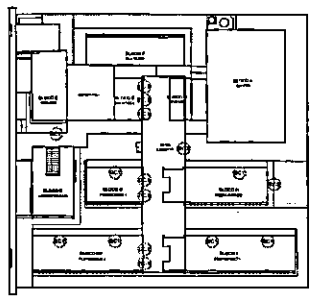


NOTAS

- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EMBASAM FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES.



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF MASTROS PARA BANDEIRAS

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLO CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO
CORTES E DETALHES
MASTROS E BANCOS

ARQ

REVISÃO 00

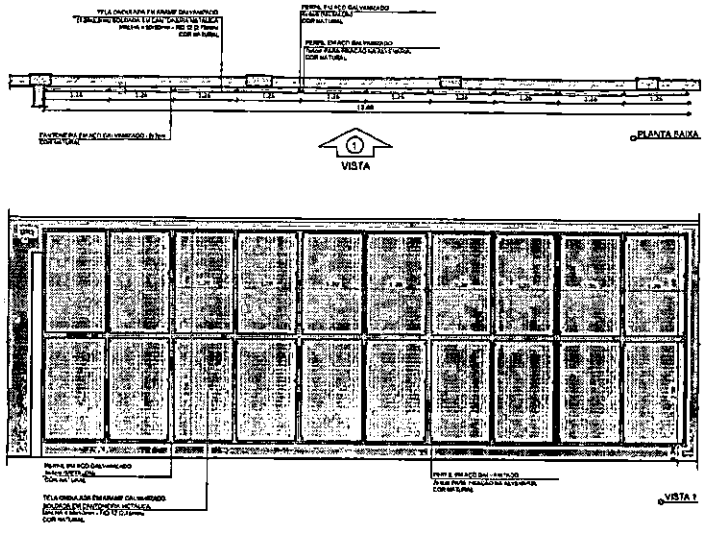
ESCALA 1/25

DATA EMISSÃO JANEIRO/2022

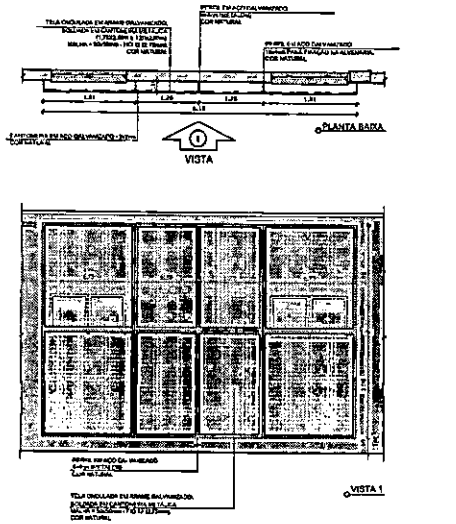
PRANCHA 33/52

A1 (841x594)

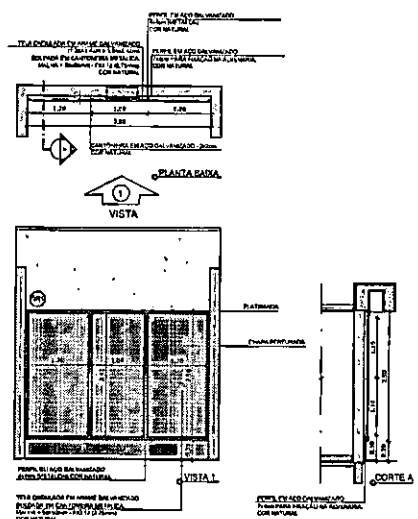
0003344



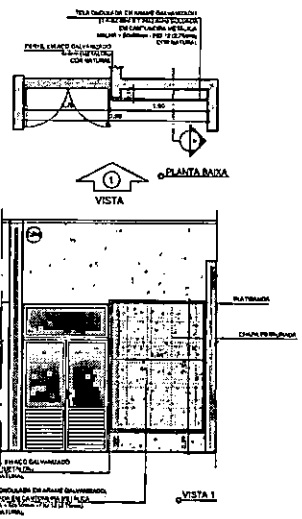
1 GRADIL 3 - BLOCO B
ESCALA 1/50



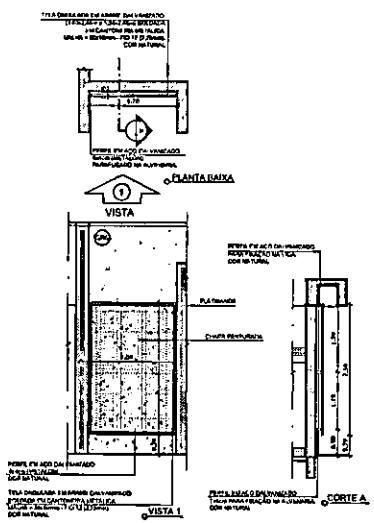
2 GRADIL 2 - BLOCO B
ESCALA 1/50



3 GRADIL 1 - BLOCO G, H, I e J
ESCALA 1/50



4 GRADIL 4 - BLOCO F
ESCALA 1/50



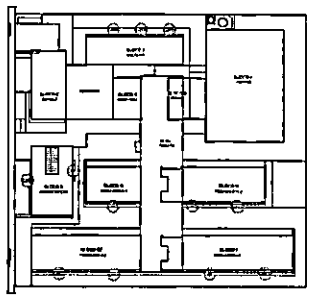
5 GRADIL 5 - BLOCO F, H
ESCALA 1/50

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR PERFEITA EXATIDÃO DAS MEDIDAS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PLENAMENTE NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES SÓ SERÃO PROCEDIDAS COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF MASTROS PARA BANDEIRAS

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

ESCALA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO
GRADIL PARA VEGETAÇÃO

ARQ

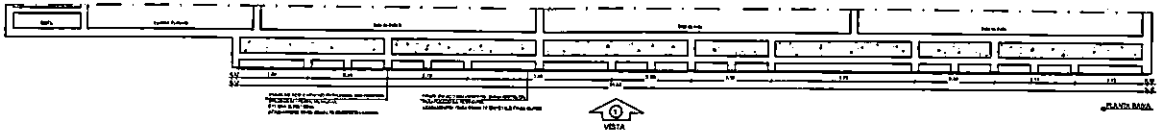
PRANCHA 34/52

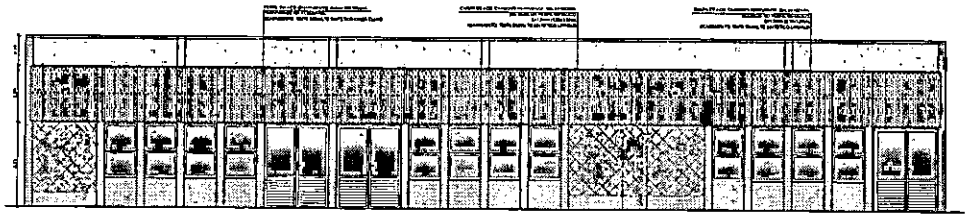
ESCALA 1/50

DATA 08/11/2017

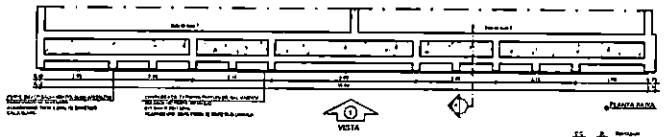
A1 (84,1x59,4)

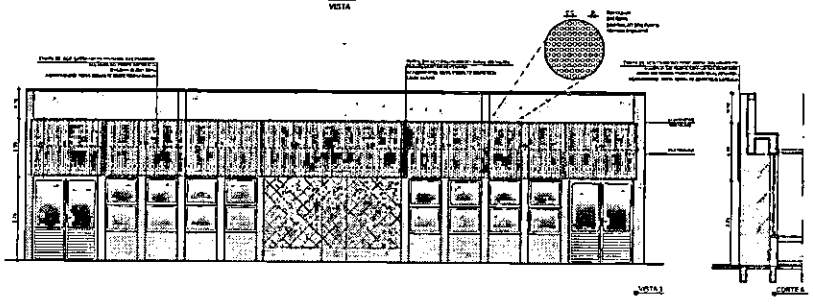
000375



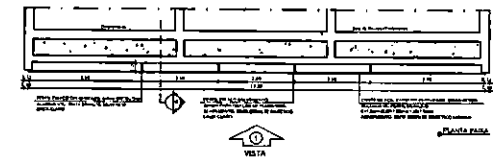


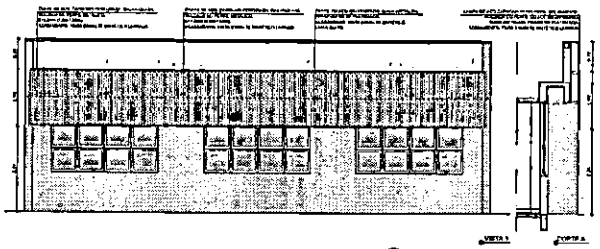
1 CHAPA PERFURADA - BLOCO H
ESCALA 1/50





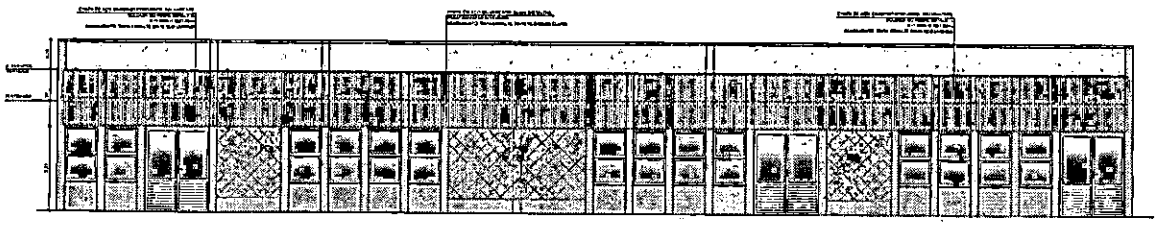
2 CHAPA PERFURADA - BLOCO G
ESCALA 1/50



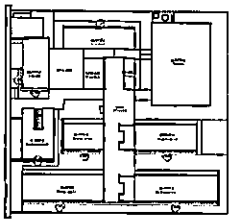


3 CHAPA PERFURADA - BLOCO B
ESCALA 1/50





4 CHAPA PERFURADA - BLOCO F
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

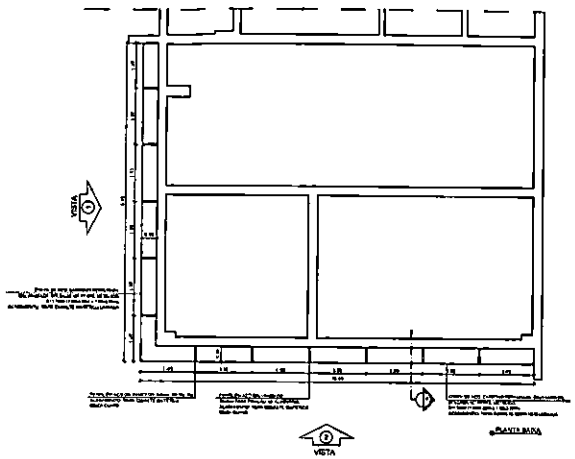
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

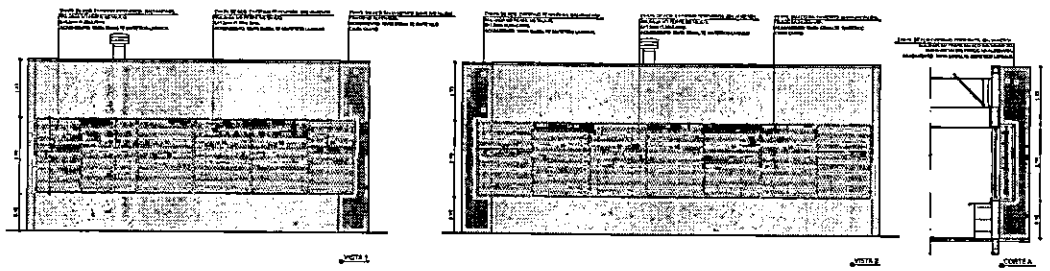
DETALHAMENTO
CHAPA PERFURADA

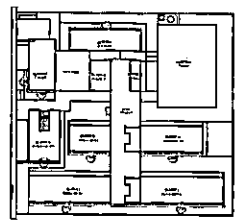
ARQ

35/52

000346

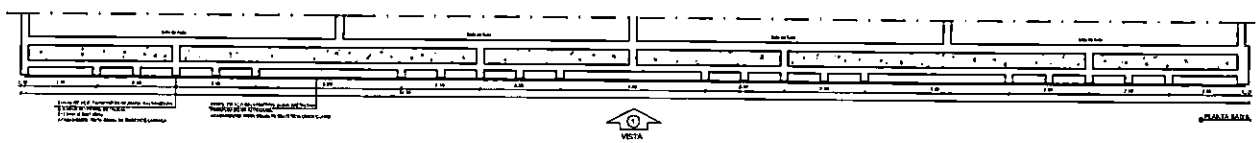


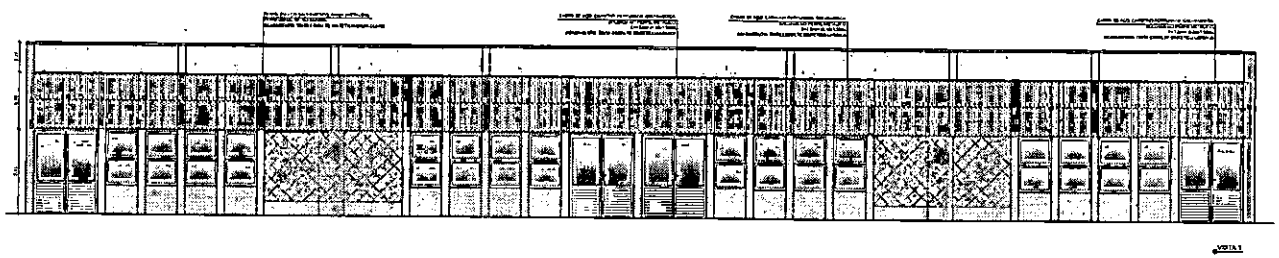




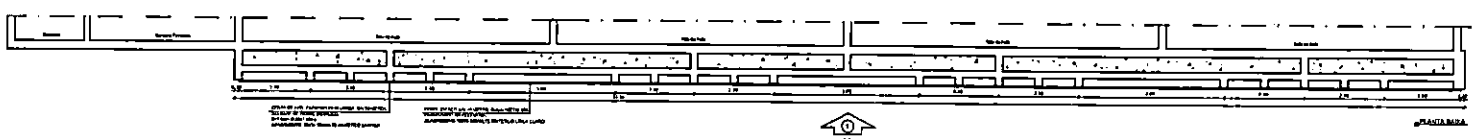
CROQUI DE REFERÊNCIA

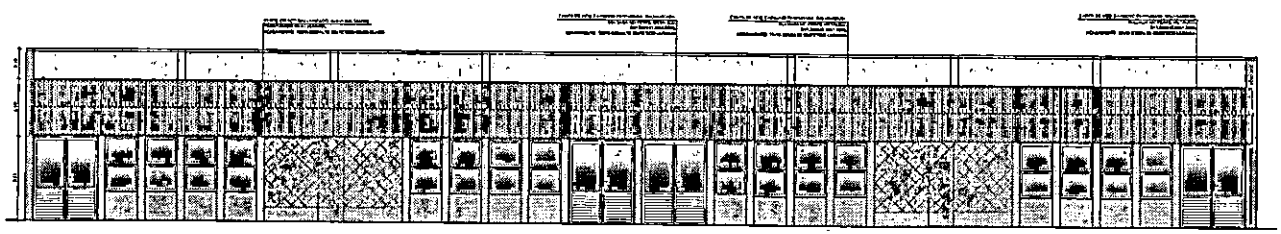
5 CHAPA PERFURADA - BLOCO C
ESCALA 1:50





6 CHAPA PERFURADA - BLOCO I
ESCALA 1:50

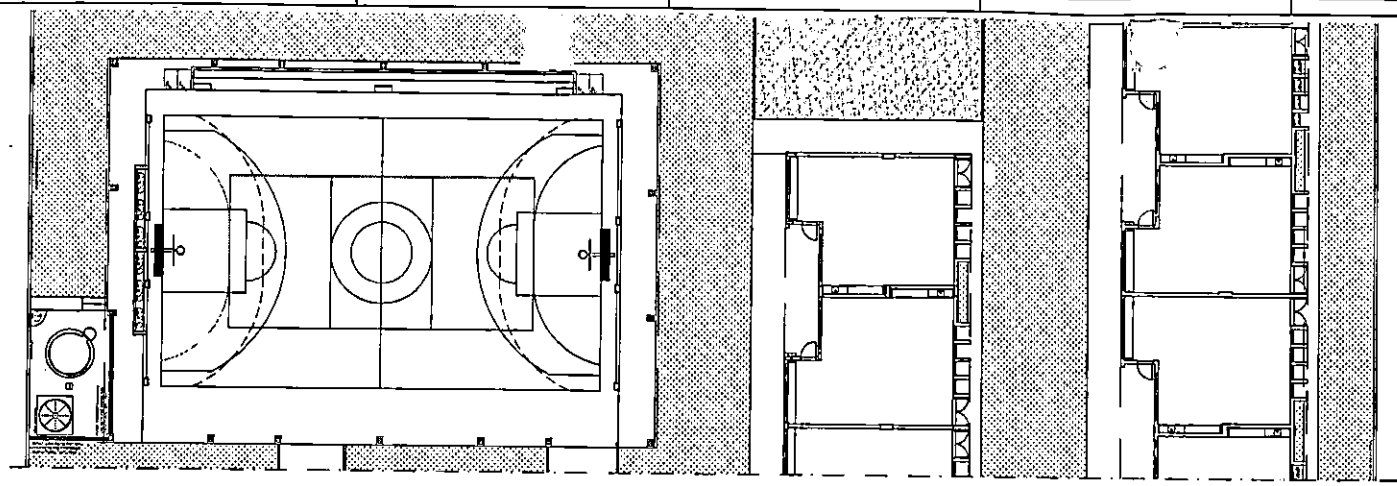


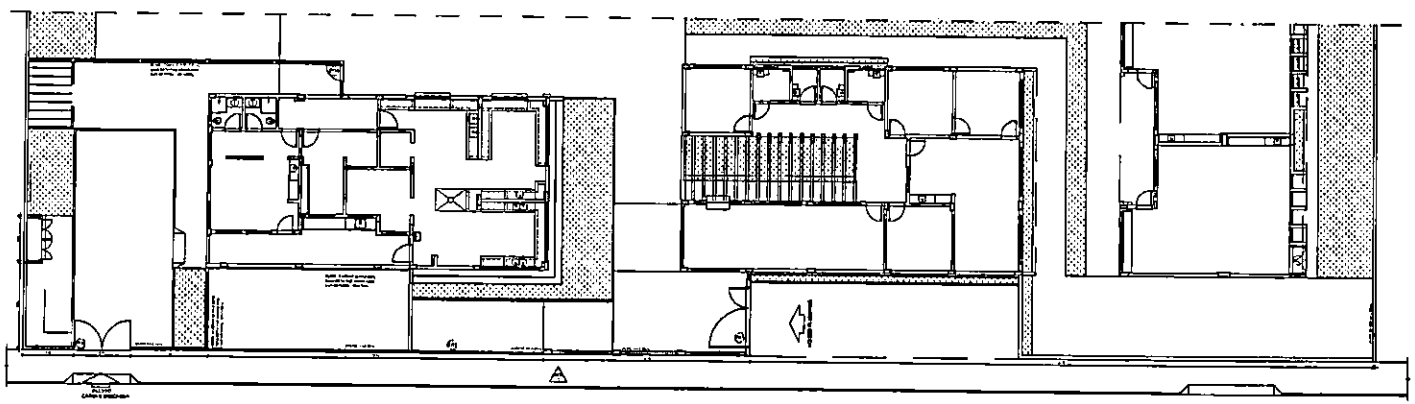


7 CHAPA PERFURADA - BLOCO J
ESCALA 1:50

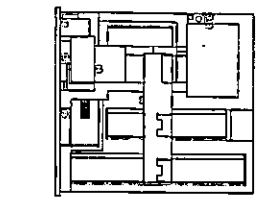
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO	
PROJETO PADRÃO - FNDE		
OBSERVAÇÕES		
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO		
PROJETO DE ARQUITETURA		
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	DETALHAMENTO CHAPA PERFURADA	ARQ
		36/52

000347

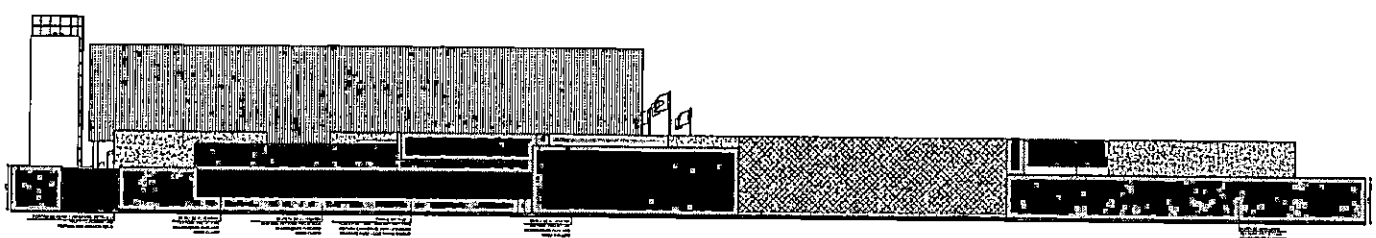




1 PLANTA BAIXA - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/100

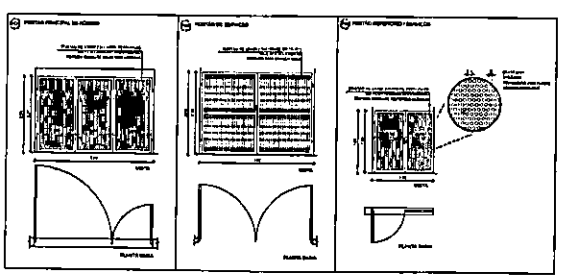


CROQUI DE REFERÊNCIA





2 VISTAS - PORTÕES E FECHAMENTOS
ESCALA 1/100



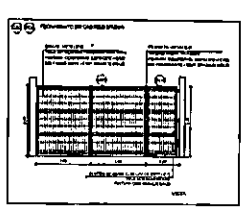
3 DETALHAMENTO DOS PORTÕES
ESCALA 1/10

LEGENDA DE PORTÕES - PORTÕES METÁLICOS

REF.	Dimensões (cm)	Quantidade	TIPO	AMBIENTES
P1	300 x 200	01	02 folhas - de abrir	Acesso principal
P2	140 x 210	01	02 folhas - de abrir	Pátio de serviço
P3	120 x 140	01	01 folha - de abrir	Reservado
P4	80 x 210	01	01 folha - de abrir	Área técnica

GRADIL METÁLICO

REF.	TIPO	Seção (cm)	Altura (cm)
G	PLANA 02	4 x 6	150
	GRADIL	5 x 30	150
G1	PLANA 02	4 x 6	200
	GRADIL	5 x 30	200



4 DETALHAMENTO GRADIL
ESCALA 1/50

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

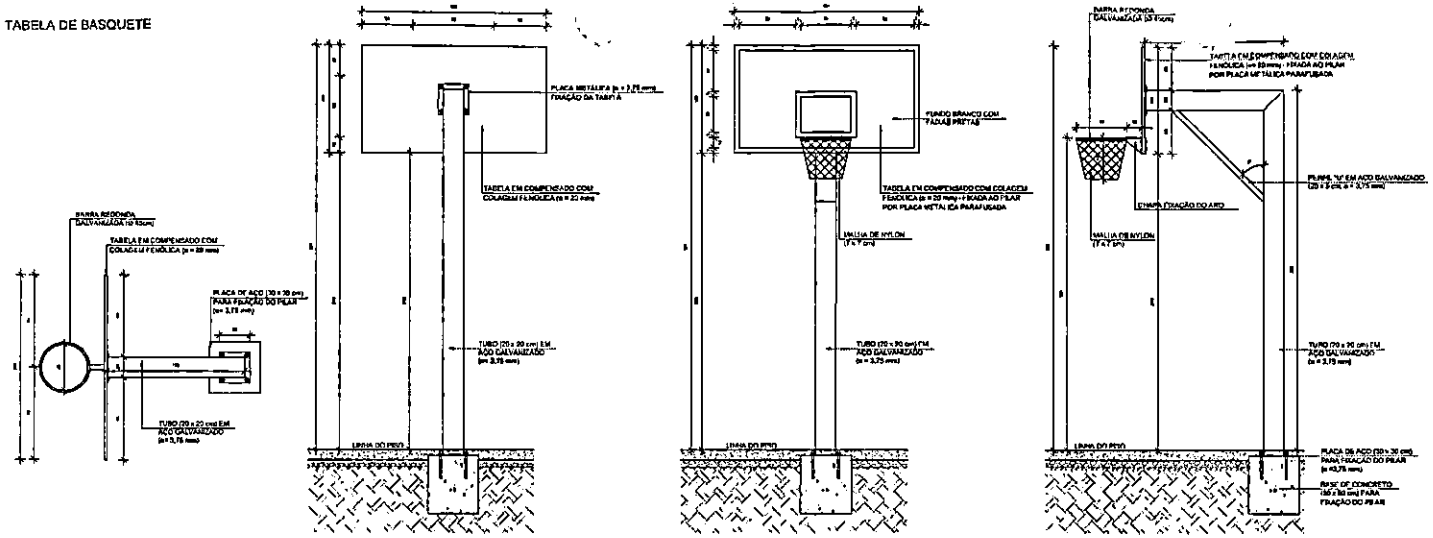
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

DETALHAMENTO
PLANTA BAIXA E ELEVAÇÕES
PORTÕES E MUROS

ARQ

37/52

TABELA DE BASQUETE



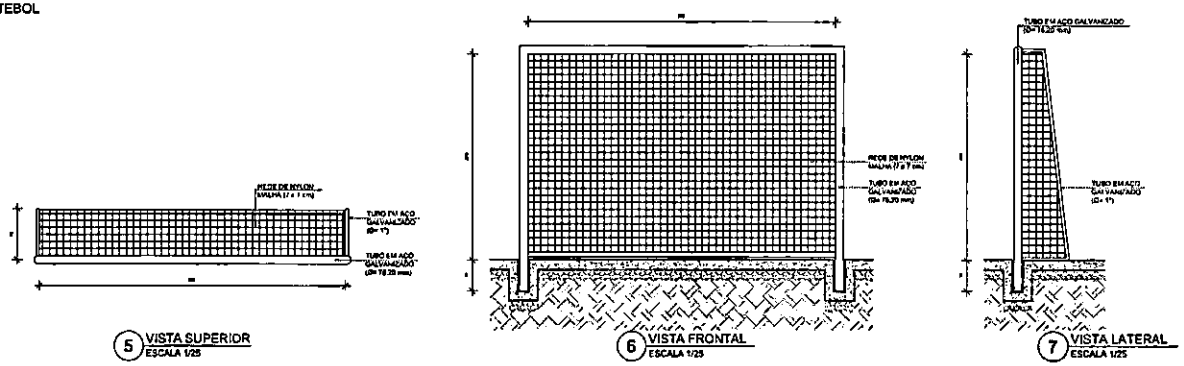
1 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25

2 VISTA POSTERIOR
ESCALA 1/25

3 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25

4 VISTA LATERAL
ESCALA 1/25

BALIZA DE FUTEBOL

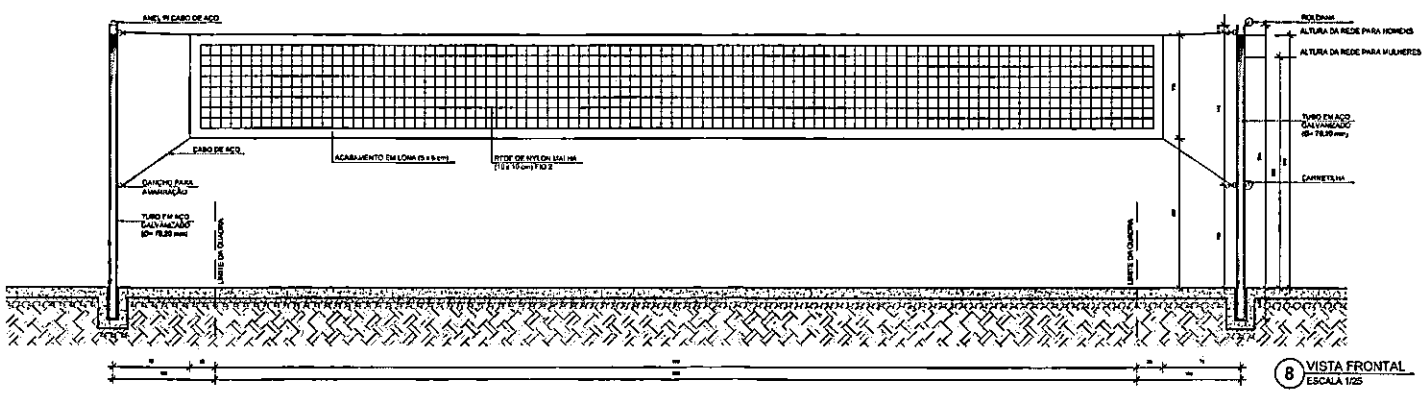


5 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25

6 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25

7 VISTA LATERAL
ESCALA 1/25

REDE DE VOLEIBOL



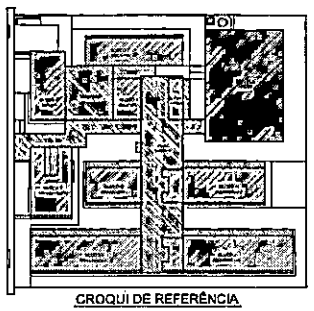
8 VISTA FRONTAL
ESCALA 1/25

NOTAS

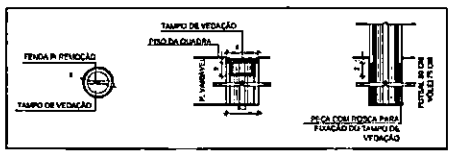
- MEDIDAS E NÍVEIS EM MILÍMETROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES E CONSTRUTIVOS DE REFERÊNCIA NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS EM UMA REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA



9 DETALHE FIXAÇÃO E TAMPO DAS TRAVES
ESCALA 1/5

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CAU

AUTOR DO PROJETO — CAU

DF/O — CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO A - QUADRA EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

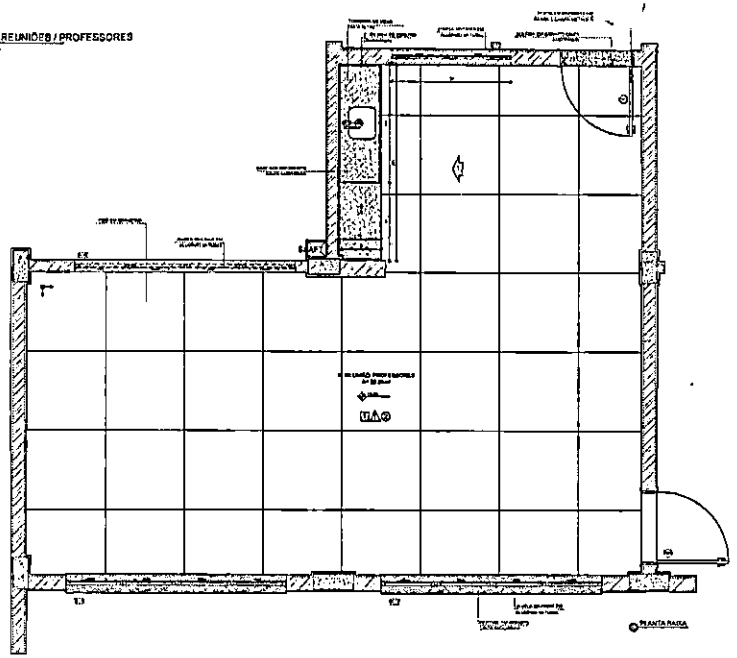
ARQ

ESCALA: INDICADA

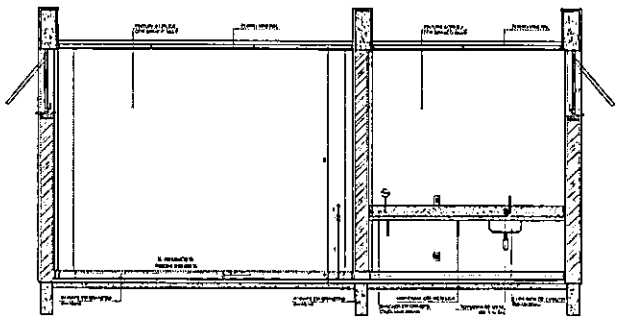
PRANCHA: 38/52

Versão 13

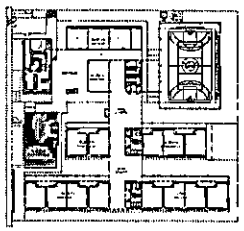
1 SALA DE REUNIÕES / PROFESSORES
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA

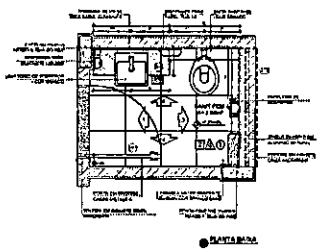


VISTA 1

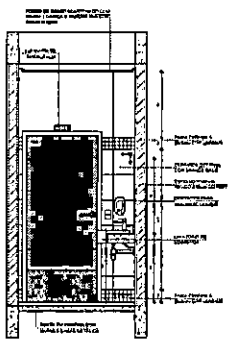


CROQUI DE REFERÊNCIA

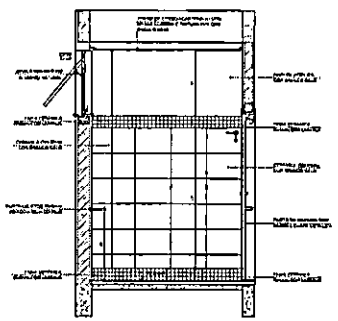
SANITÁRIO FEMININO
ESCALA 1/25



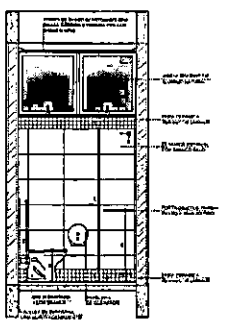
PLANTA BAIXA



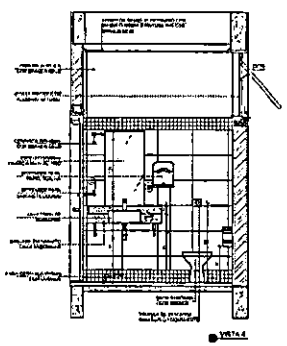
VISTA 1



VISTA 2

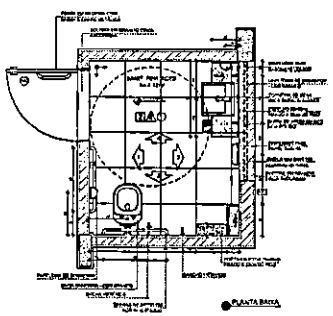


VISTA 3

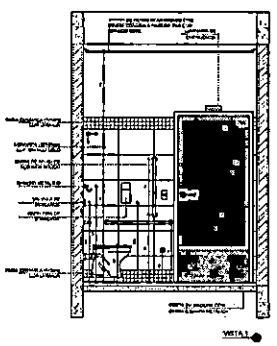


VISTA 4

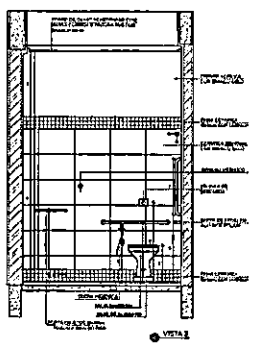
1 SANITÁRIO ACESSÍVEL
ESCALA 1/25



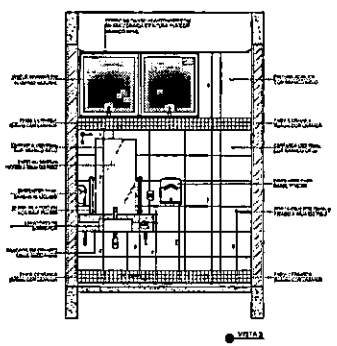
PLANTA BAIXA



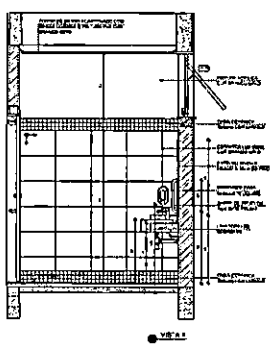
VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ÁREA DO TERRENO

ÁREA CONSTRUÍDA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SALA REUNIÕES / PROFESSORES

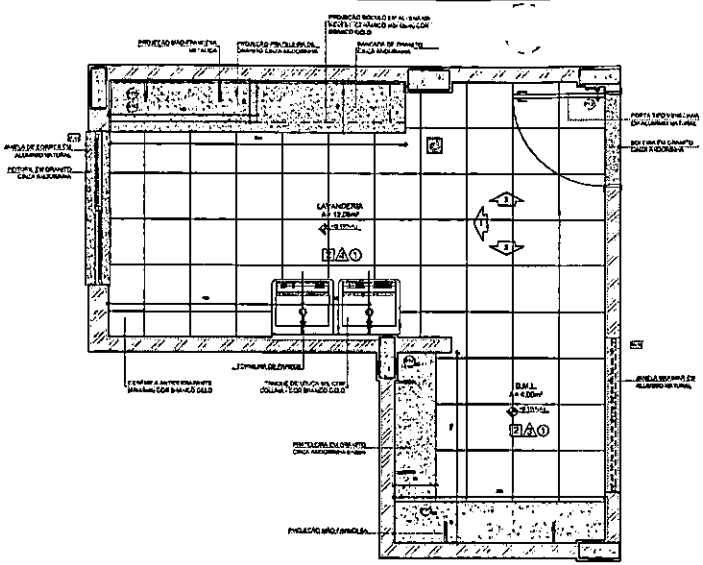
SANITÁRIO FEMININO E SANITÁRIO ACESSÍVEL

ARQ

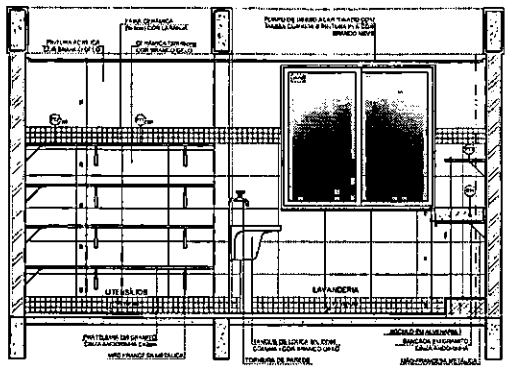
39/52

05.000

1 LAVANDERIA
ESCALA 1/25



PLANTA BAIXA



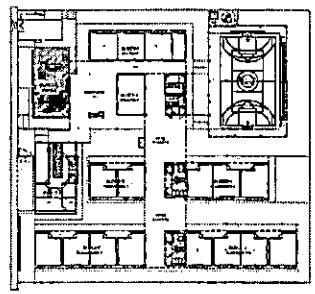
VISTA 1

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO E VÃO DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

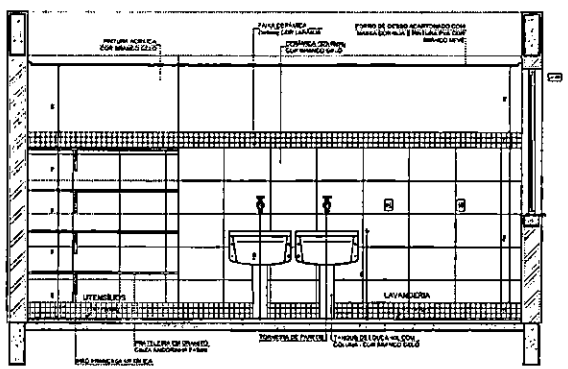
REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS) PARÂMETROS DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS (PRINCIPALMENTE AQUELAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

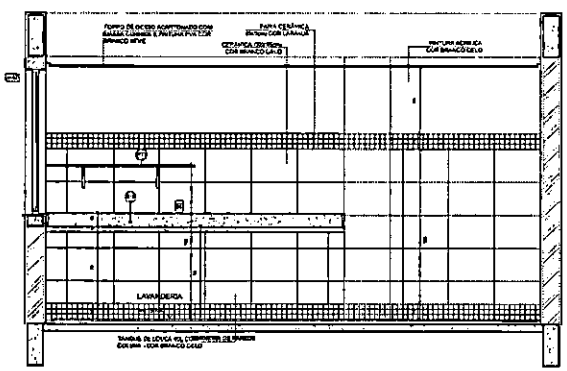


CROQUI DE REFERÊNCIA

2 VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS
ESCALA 1/25

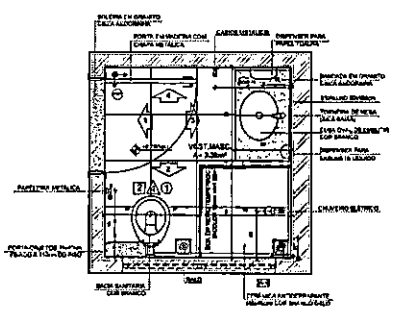


VISTA 2

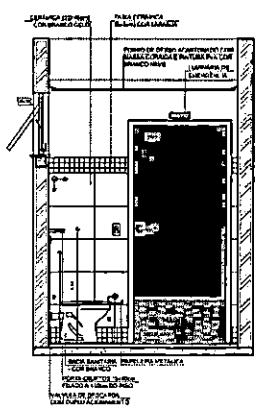


VISTA 3

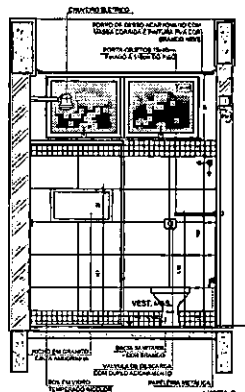
2 VESTIÁRIO MASCULINO
ESCALA 1/25



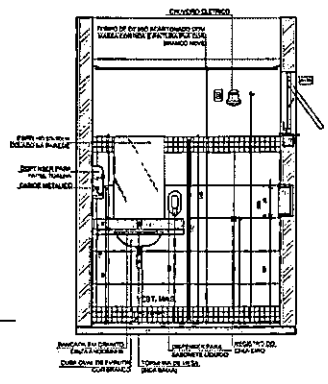
PLANTA BAIXA



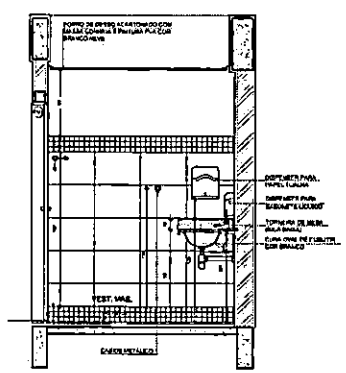
VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DI/0 | CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO C - SERVIÇO
LAVANDERIA
VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS

ARQ

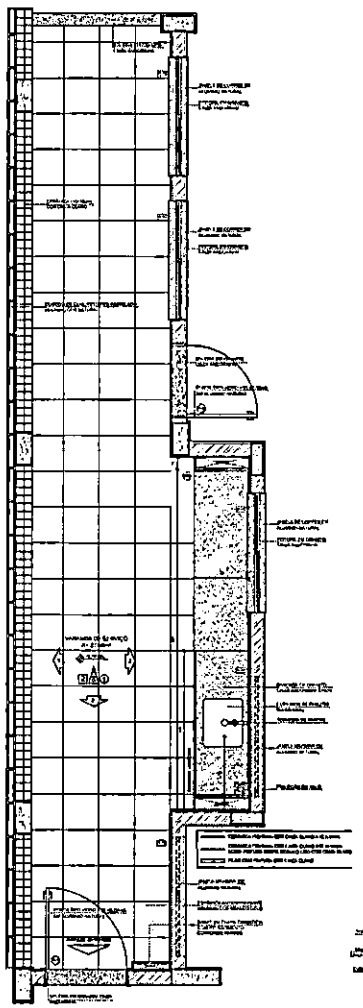
ESCALA: 1/25

PRANCHA: 40/52

FORMATO: A1 (594x840)

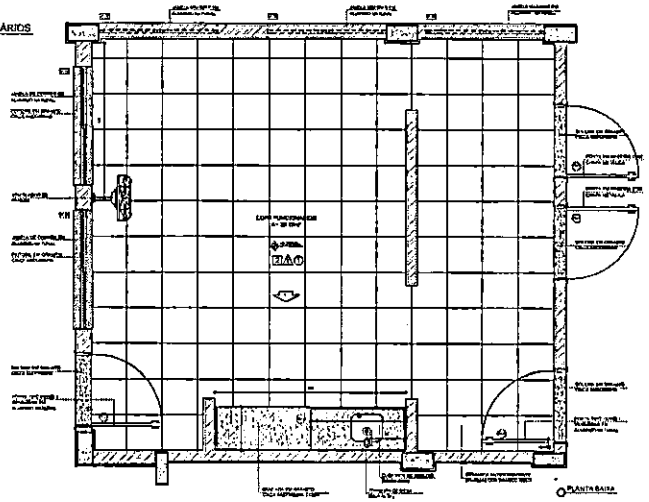
0003151

1 VARANDA DE SERVIÇO
ESCALA 1/25

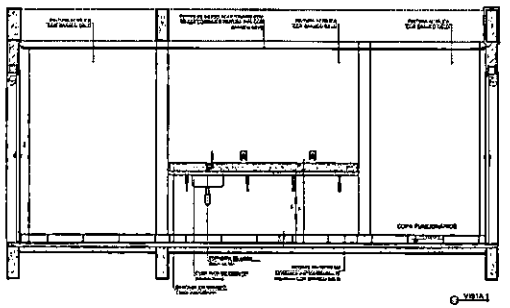


PLANTA BAIXA

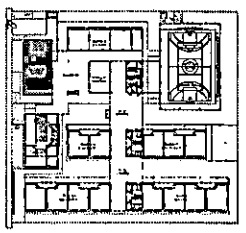
2 COPA FUNCIONÁRIOS
ESCALA 1/25



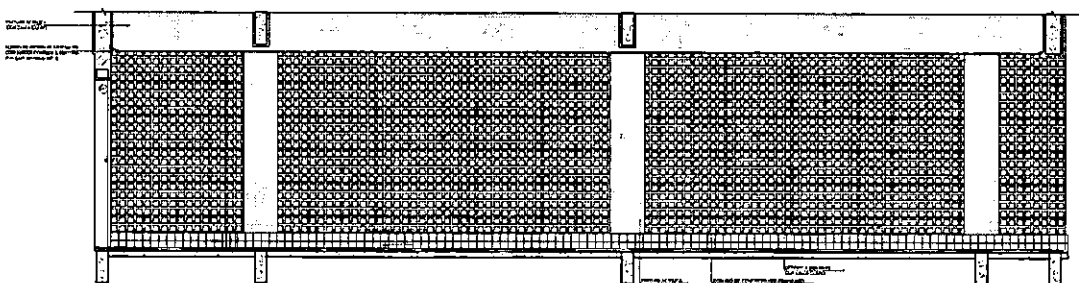
PLANTA BAIXA



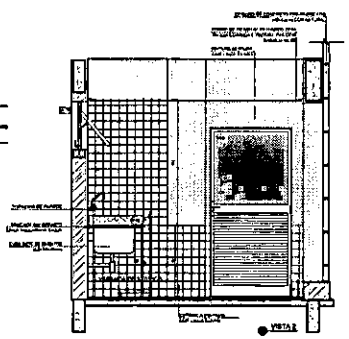
VISTA 1



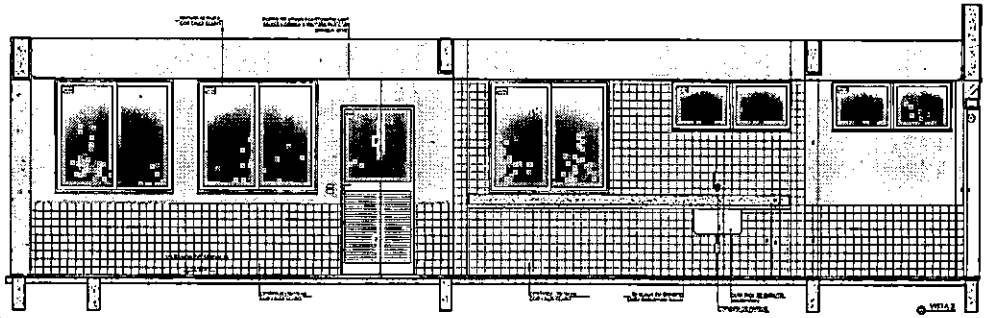
CROQUI DE REFERÊNCIA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 2

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO BLOCO C - SERVIÇO
VARANDA DE SERVIÇO
COPA FUNCIONÁRIOS

ARQ

41/52

000352

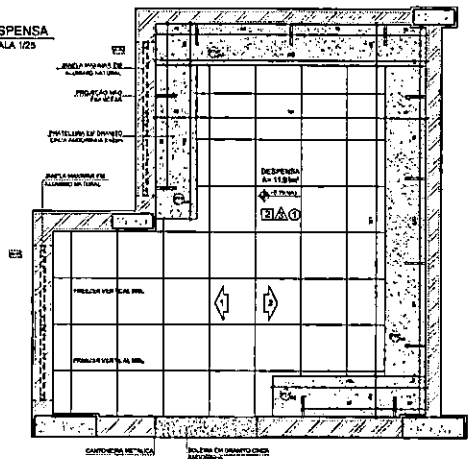
NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO E PLASTICOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

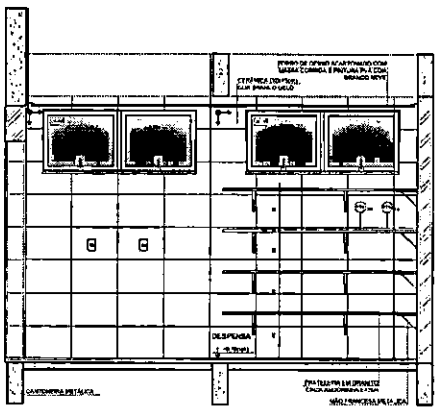
REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM DE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A LICITAÇÃO DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).

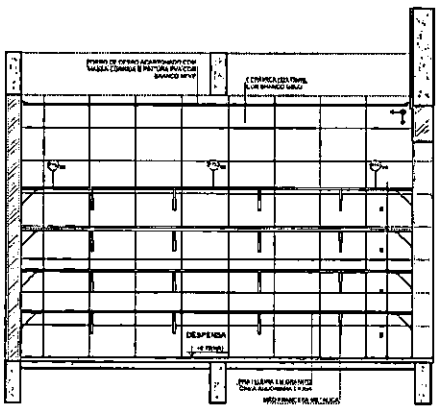
11 DESPENSA
ESCALA 1/25



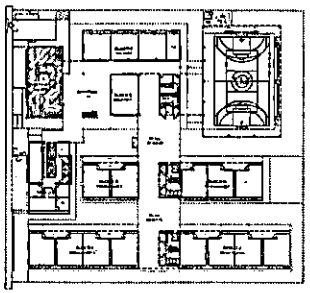
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2

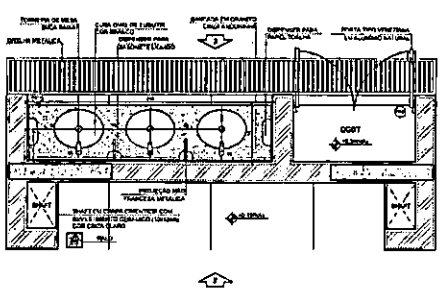


CROQUI DE REFERÊNCIA

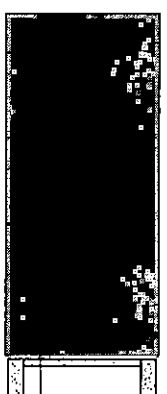
Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

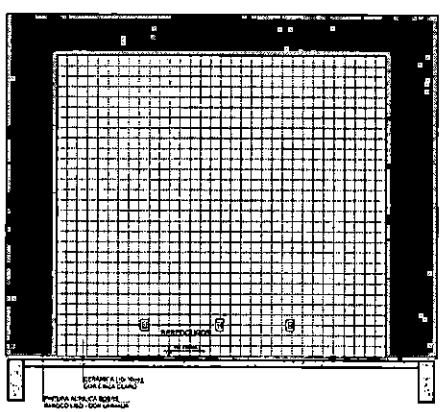
2 VESTIÁRIOS FUNCIONÁRIOS
ESCALA 1/25



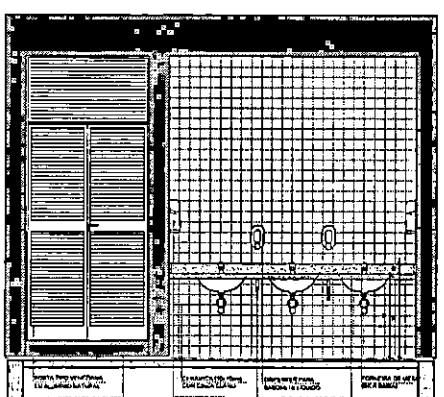
PLANTA BAIXA



VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO C - SERVIÇO
DESPENSA / DML / UTENSÍLIOS
REFEITÓRIO

ARQ

REVISÃO: R.00

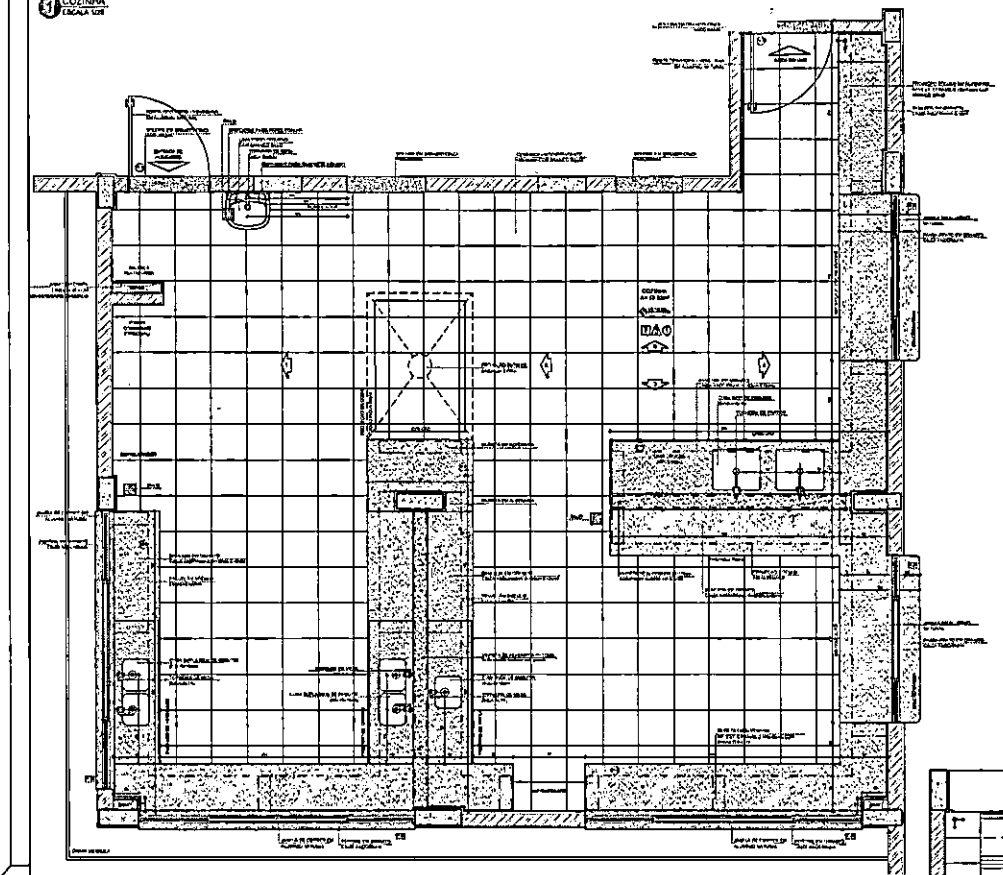
ESCALA: 1:25

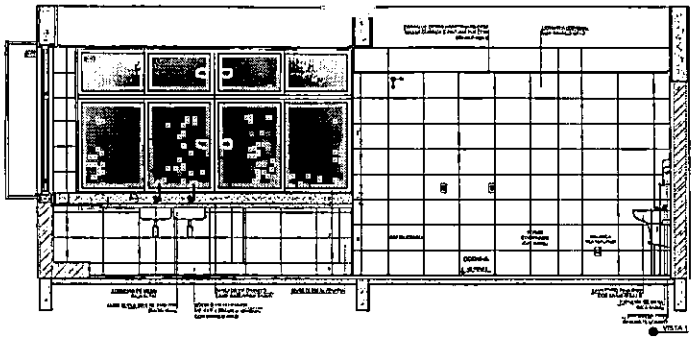
PRANCHA: 42/52

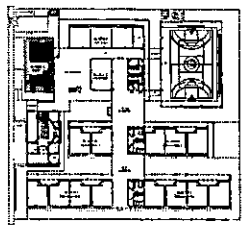
FORMATO: A1 (841x594)

DATA DA EMISSÃO: JANEIRO/2022

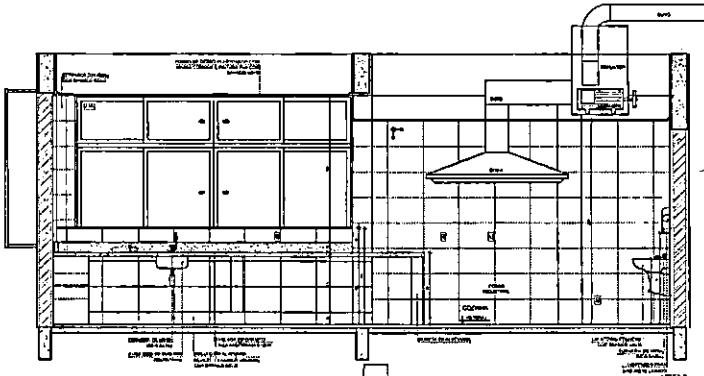
003.3.000

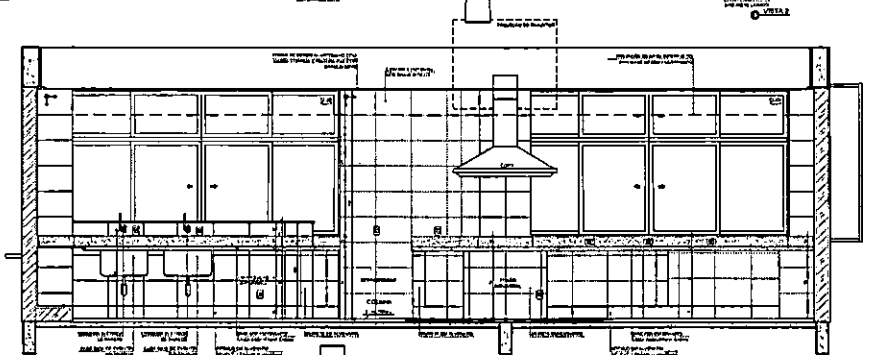


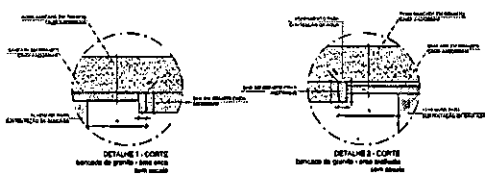


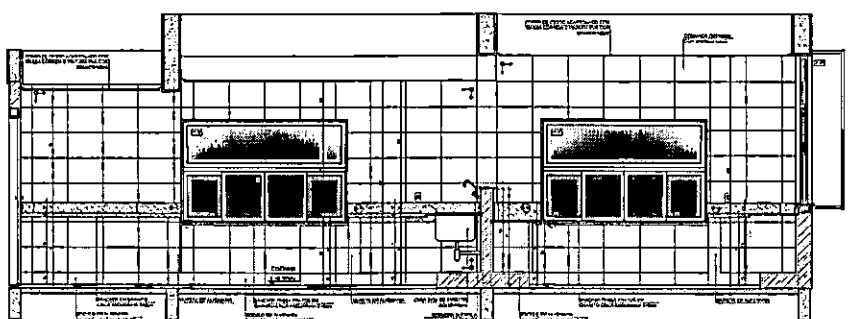


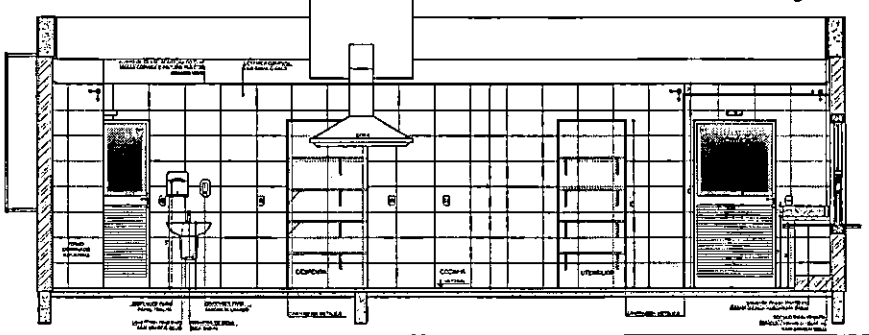
CROQUI DE REFERÊNCIA











FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

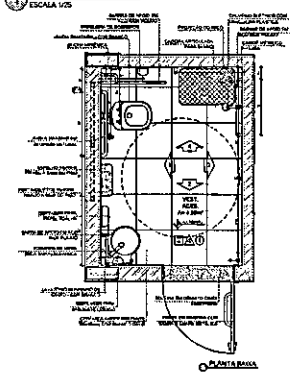
AMPLIAÇÃO BLOCO C - SERVIÇO

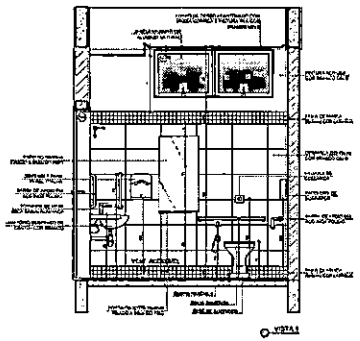
COZINHA

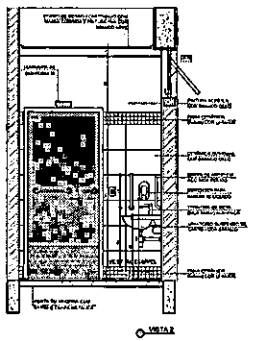
ARQ

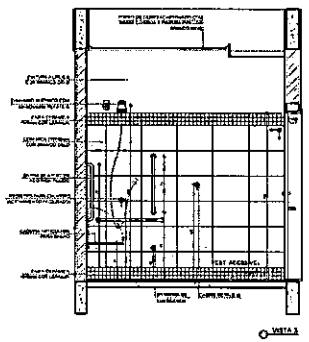
43/52

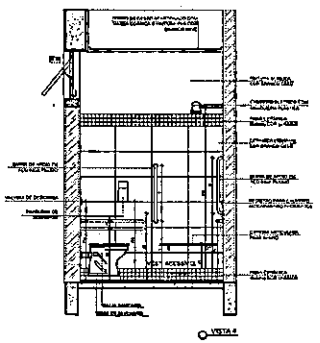
1 VESTIÁRIO ACESSÍVEL
ESCALA 1/25

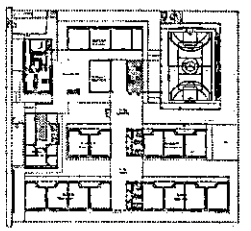






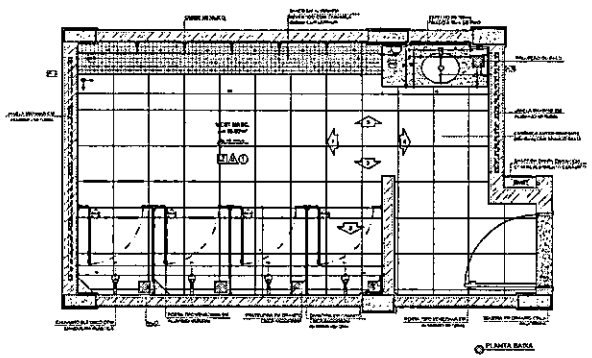


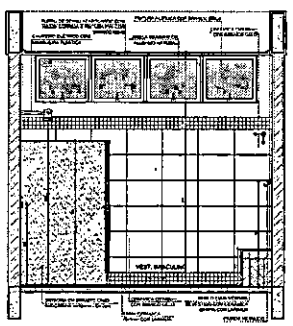


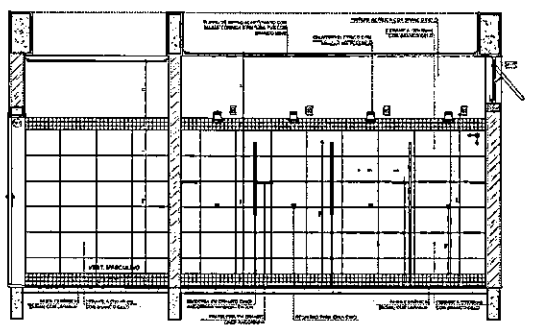


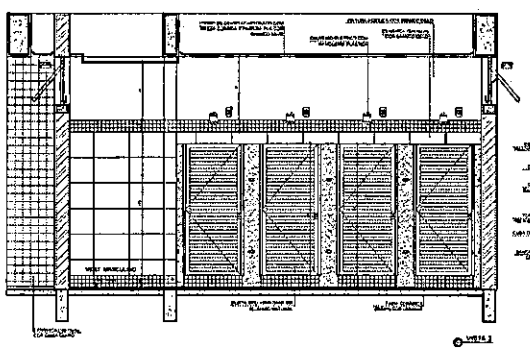
CROQUI DE REFERÊNCIA

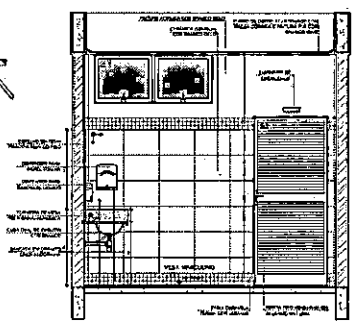
2 VESTIÁRIO MASCULINO
ESCALA 1/25

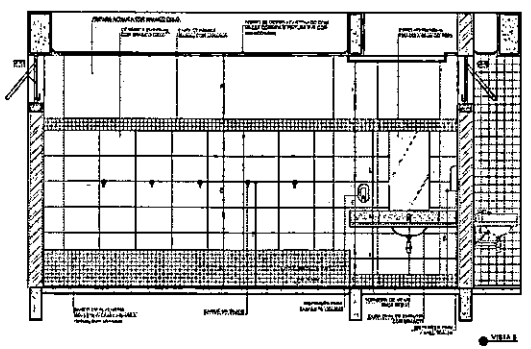












FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO BLOCO D - HIGIENE

VESTIÁRIO ACESSÍVEL

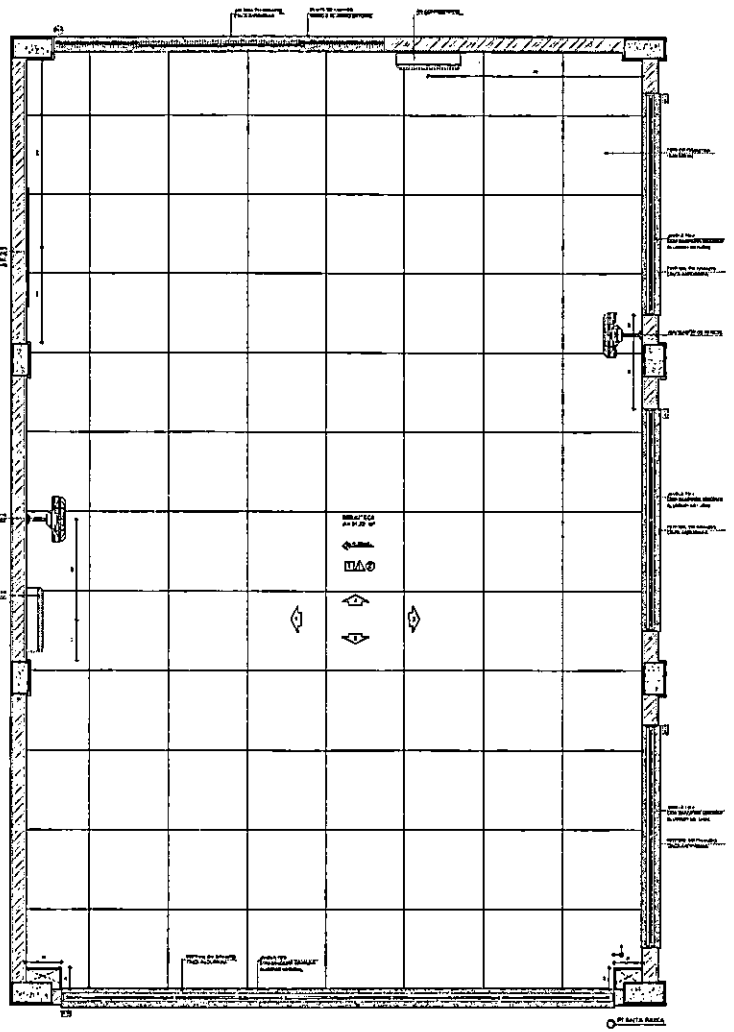
VESTIÁRIO MASCULINO

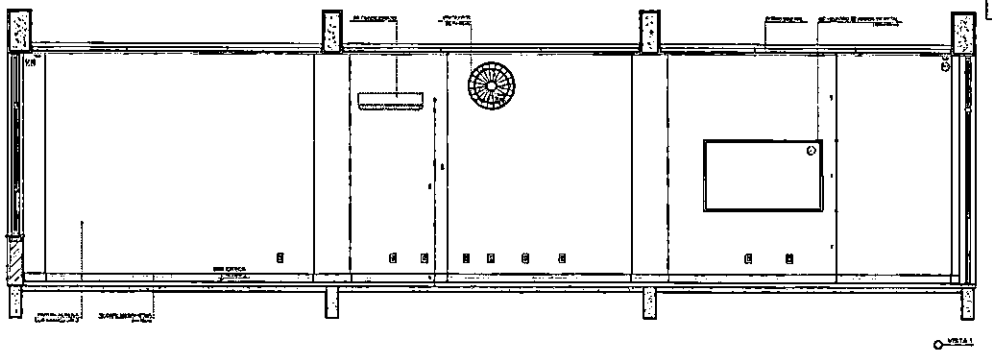
ARQ

44/52

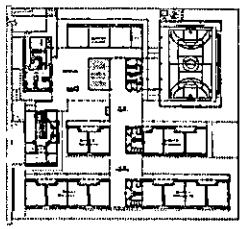
000335

1 BIBLIOTECA
ESCALA 1/25

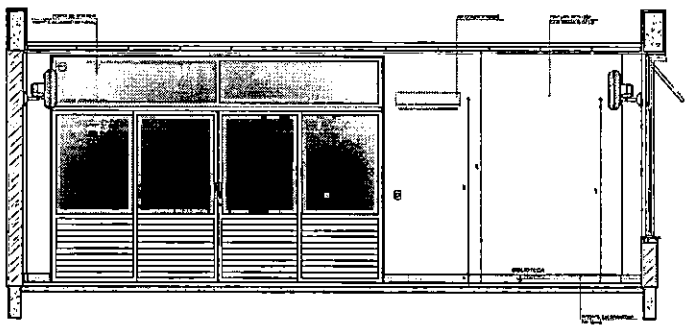




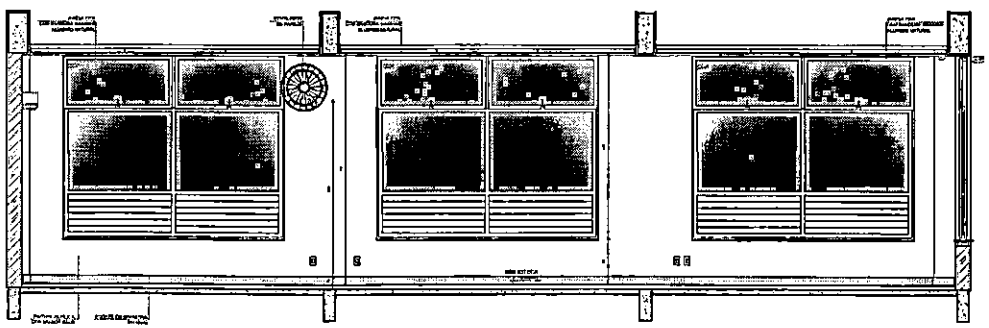
VISTA 1



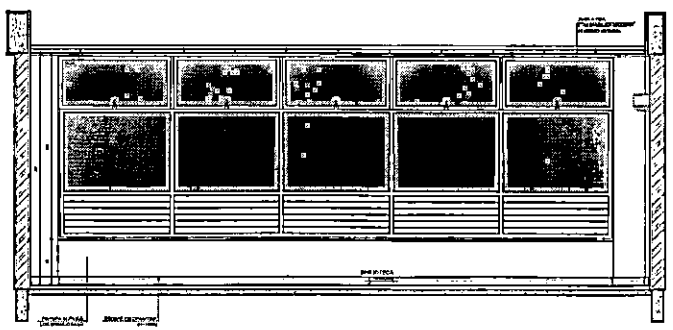
CROQUI DE REFERÊNCIA



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

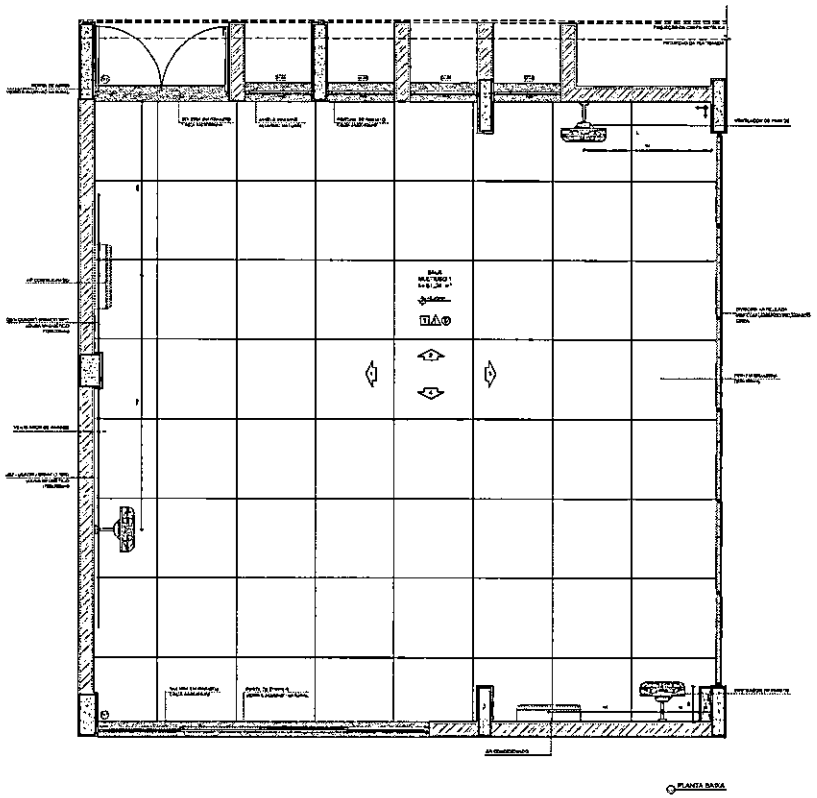
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ARQUITETURA

AMPLIAÇÃO BLOCO E
BIBLIOTECA

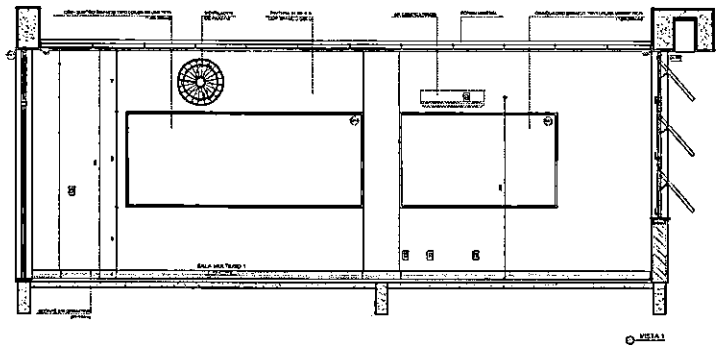
ARQ

45/52

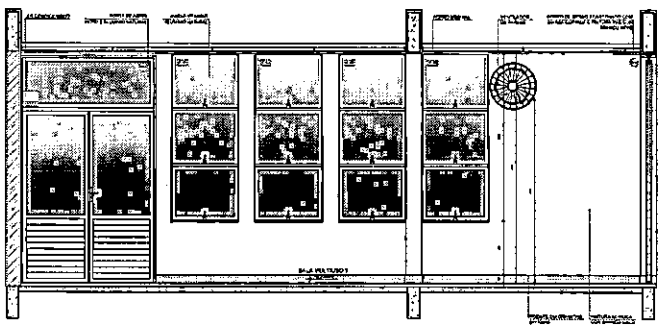
SALA MULTIUSO
ESCALA 1/25



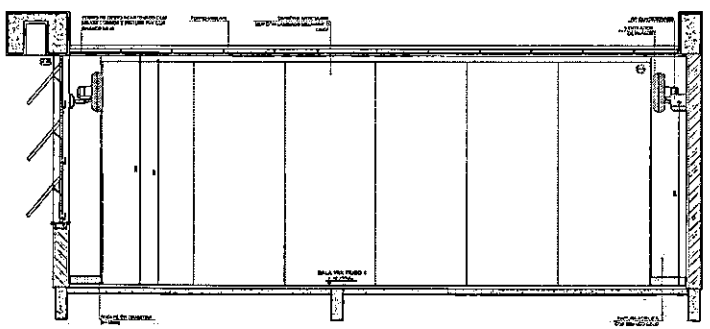
PLANTA BAIXA



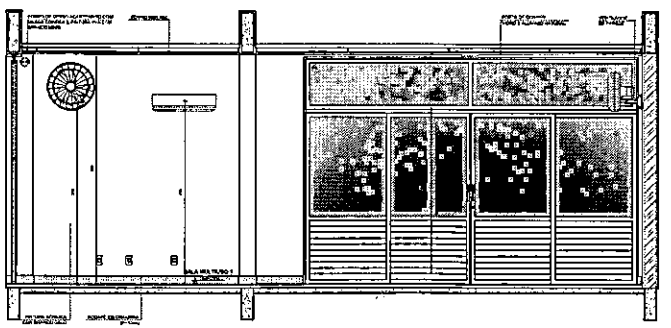
VISTA 1



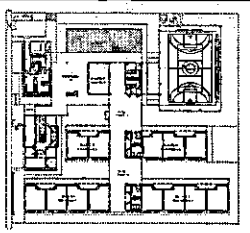
VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



CROQUI DE REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DATA

CREA

ART

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO
CGIA-ST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO F - MULTIUSO
SALA MULTIUSO 1

PE-ARQ

ESCALA
INDICADA

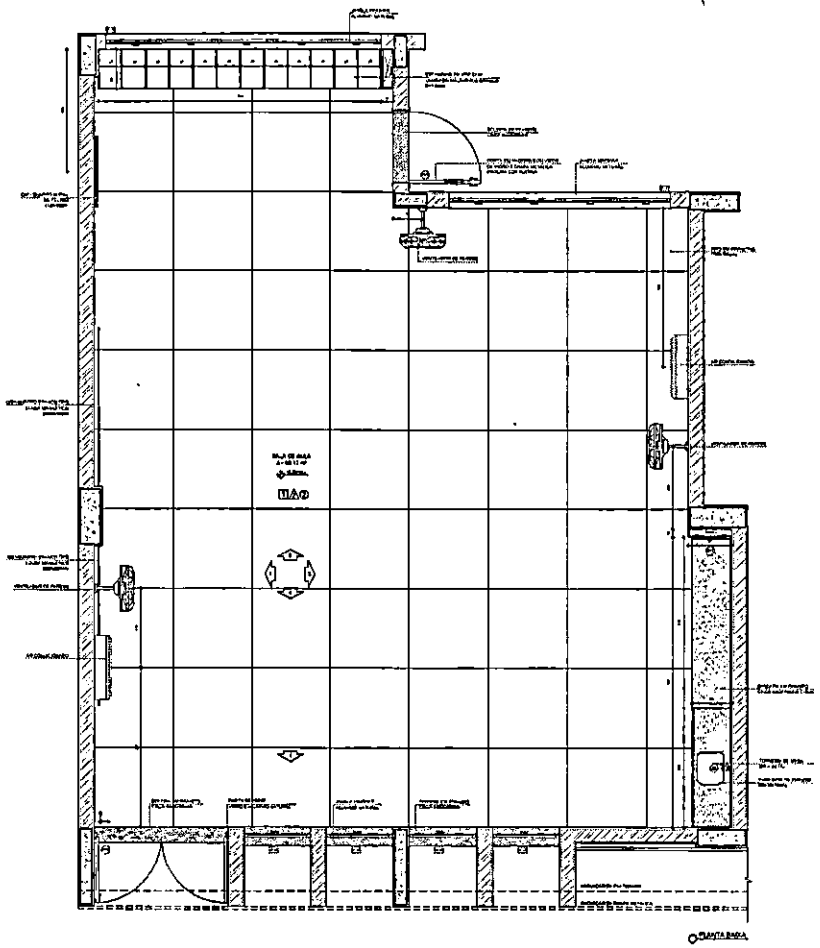
FORMATO
A1

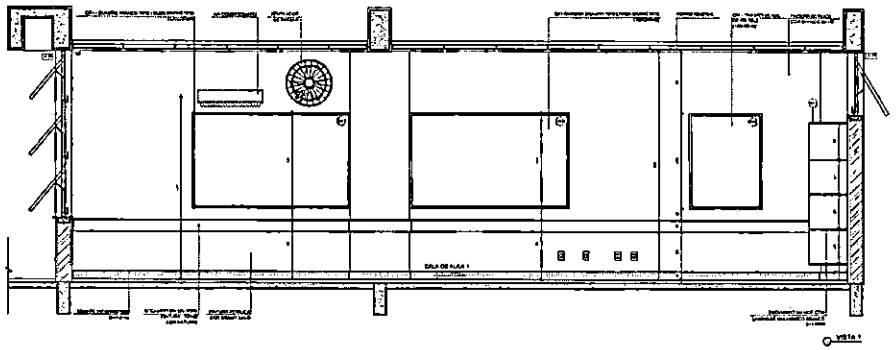
DATA DE EMISSÃO

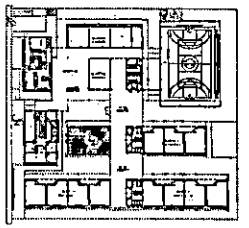
PRANCHA
46/52

23000

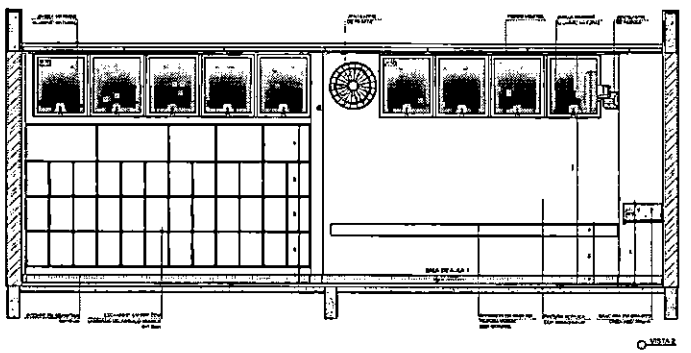
1 SALA DE AULA
ESCALA 1/25

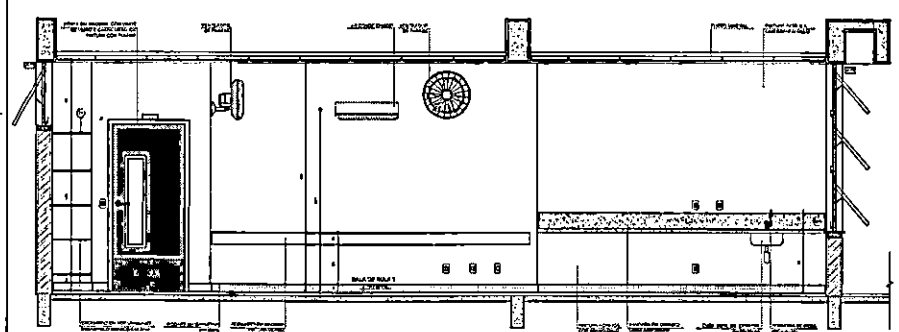


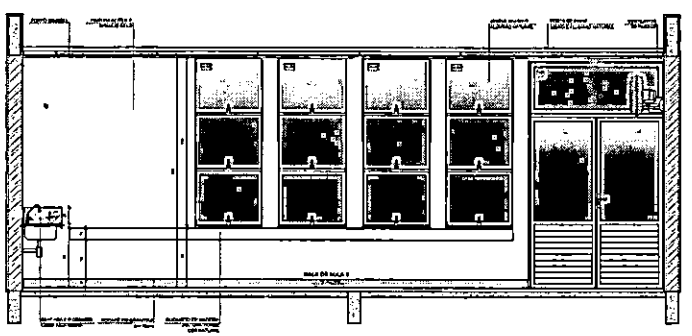




CROQUI DE REFERÊNCIA







FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

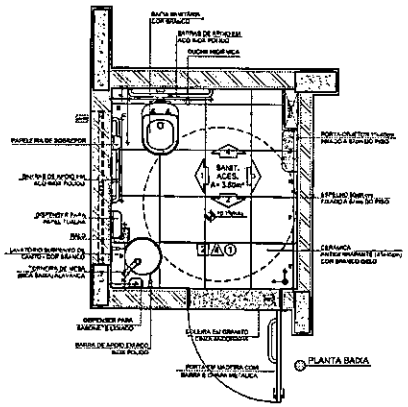
AMPLIAÇÃO BLOCO PEDAGÓGICO

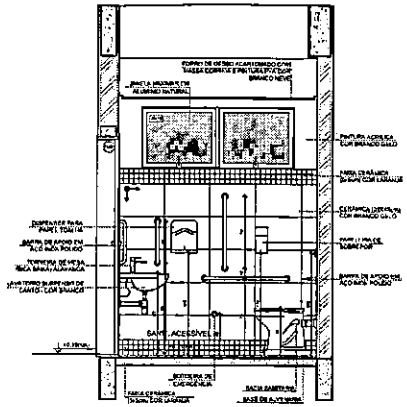
SALA DE AULA

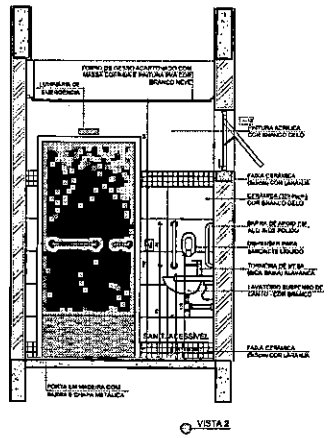
ARQ...

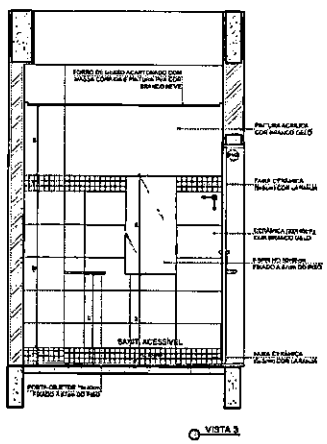
47/52

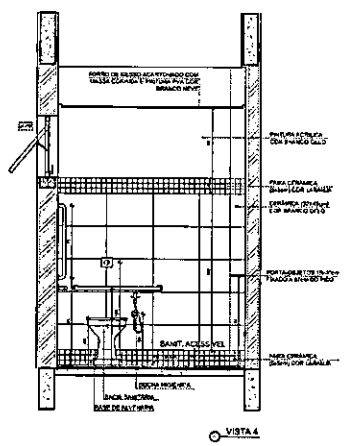
11 SANITÁRIO ACESSÍVEL
ESCALA 1/25

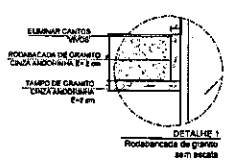




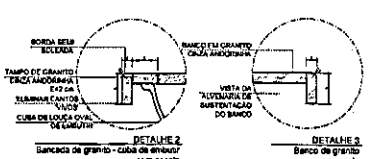






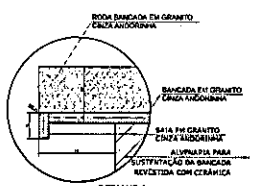


DETALHE 1
Rodabancada de granito
sem escala



DETALHE 2
Bancada de granito - cuba de embutir
sem escala

DETALHE 3
Banco de granito
sem escala



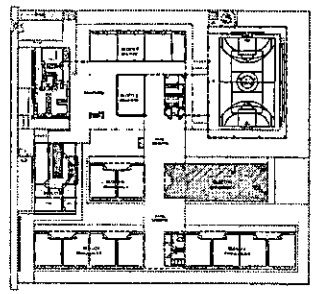
DETALHE 4
Bancada de granito - sino saca
sem escala

NOTAS

- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- VIGAS ICAM POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DIMENSÕES CONSTRUTIVAS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A SEGUNDA(ÚLTIMA) NOS DESENHOS.
- NÃO FACTÍVEIS MUDANÇAS NO PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (INDICAM FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DISPONIBILIZA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OUTRO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO H - PEDAGÓGICO 2
SANITÁRIO ACESSÍVEL
DETALHES BANCADAS

ARQ

REVISÃO: R.00

ESCALA: 1/25

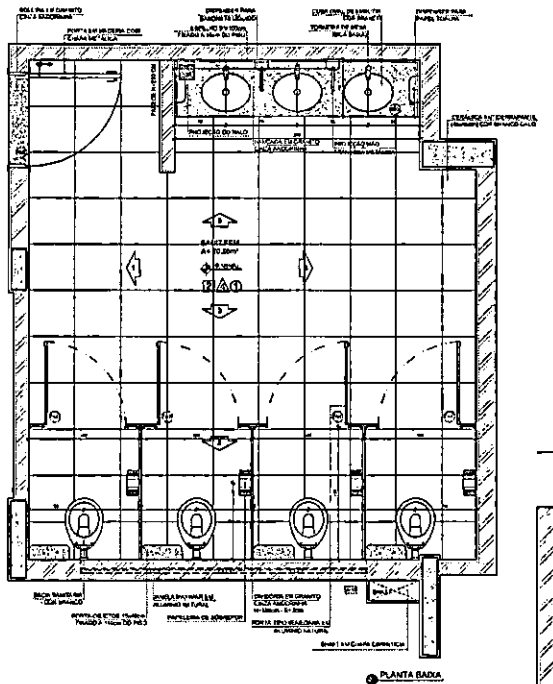
DATA/EMISSÃO: JAN/ROYCE

PRANCHA: 48/52

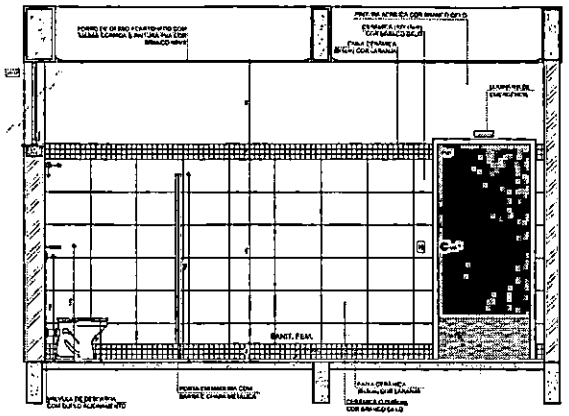
FORMATO: A1 (841x594)

000359

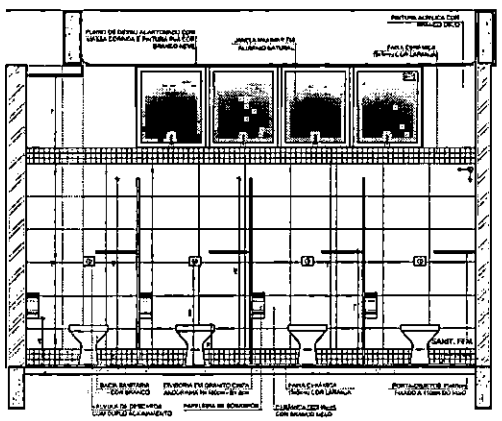
1 SANITÁRIO FEMININO
ESCALA 1/25



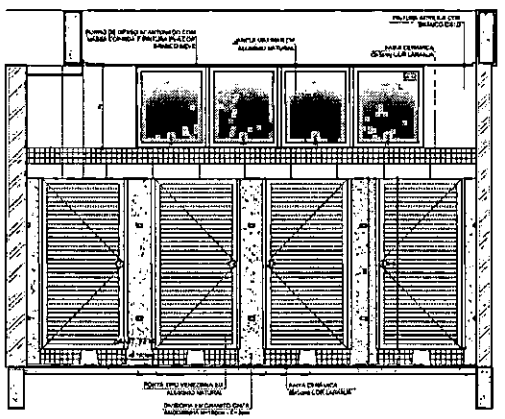
PLANTA BAIXA



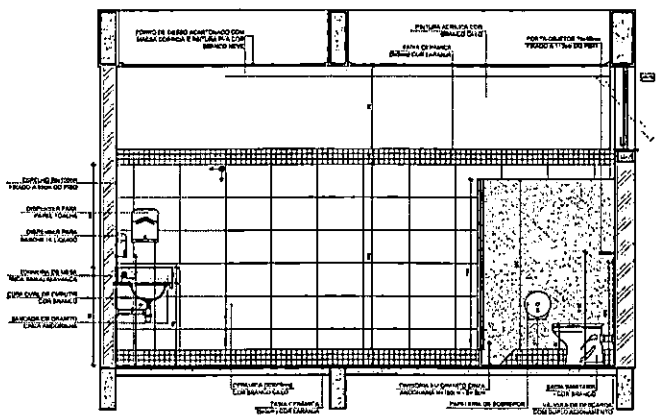
VISTA 1



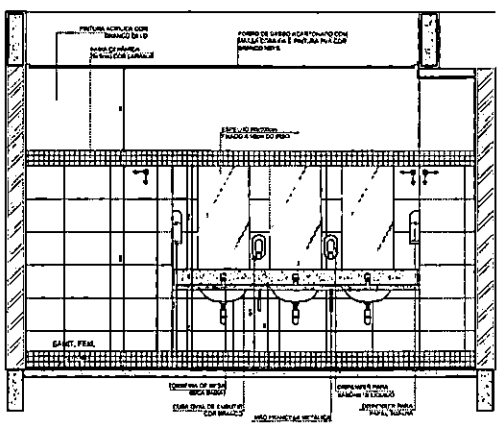
VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



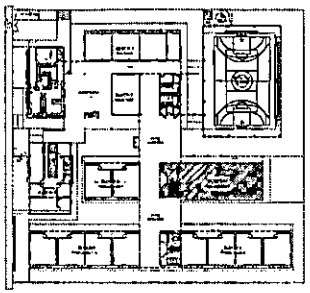
VISTA 5

NOTAS

- AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
- VERIFICAR DIMENSÕES E DETALHES NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- É DE RESPONSABILIDADE DO PROPONENTE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

ESPECIFICAÇÕES

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES) DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSULTADOS NOS AUTOMÁS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRETRIZ A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DUPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO H - PEDAGÓGICO 2
SANITÁRIO FEMININO

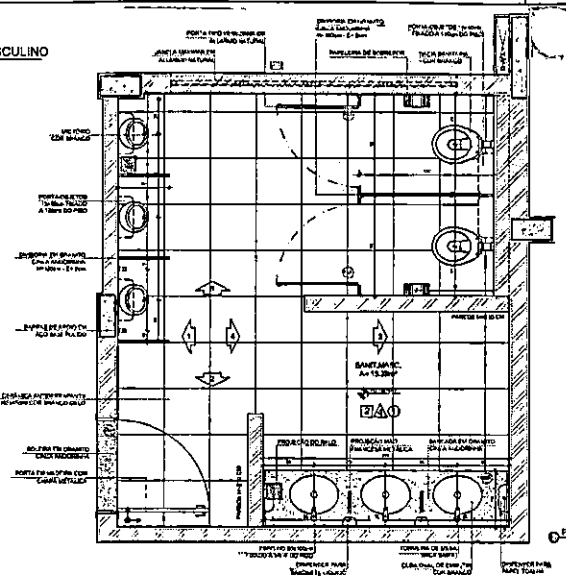
ARQ

ESCALA: 1/25

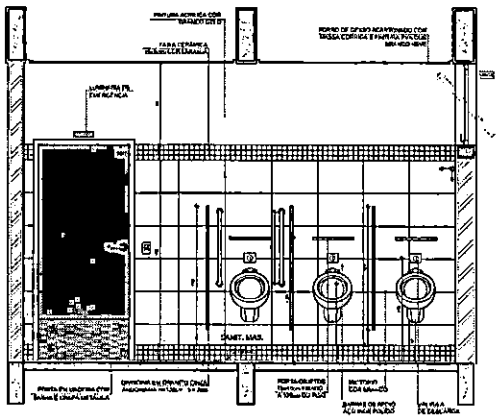
PRANCHA: 49/52

000360

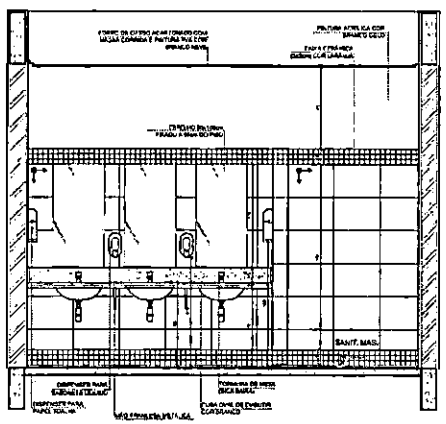
1 SANITÁRIO MASCULINO
ESCALA 1/25



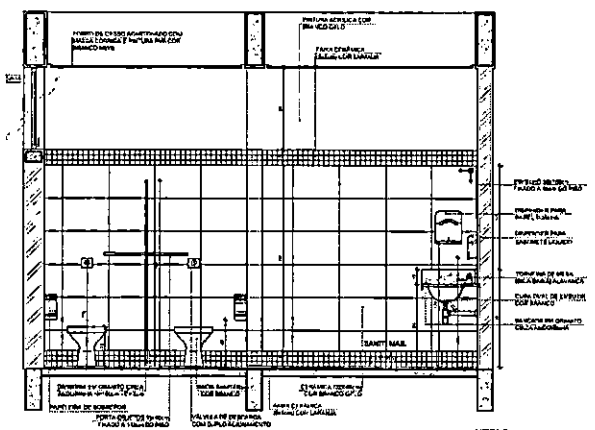
PLANTA BAIXA



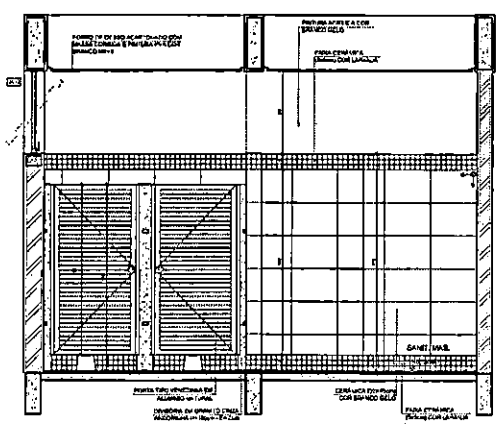
VISTA 1



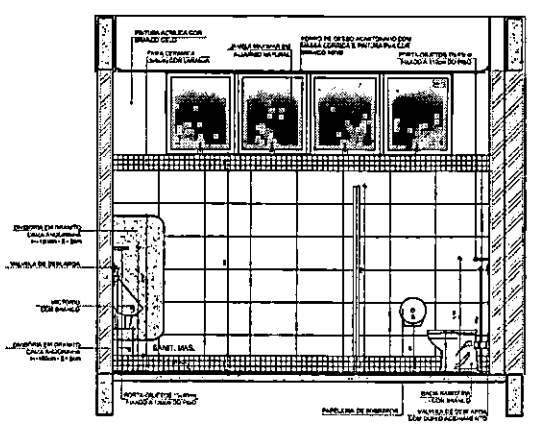
VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



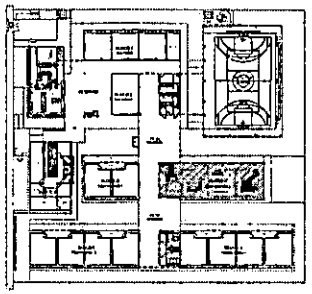
VISTA 5

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
- VERIFICAR PÉ-DIREITO (PLATIBANDAS NO PROJETO ESTRUTURAL).
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO OU AUTOMAÇÃO ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DISPÕE DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO H - PEDAGÓGICO 2
SANITÁRIO MASCULINO

ARQ

FORMATO: A1 (594x841)

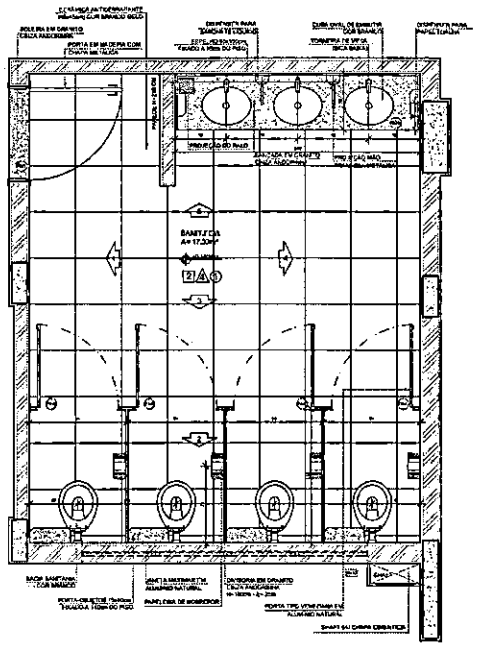
ESCALA: 1/25

DATA E VIABILIDADE: JANEIRO/2017

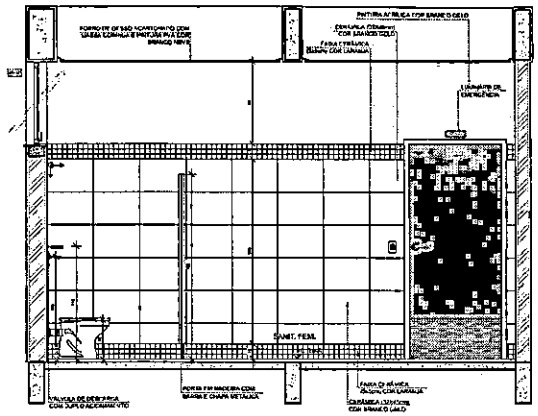
PRANCHA: 50/52

153000

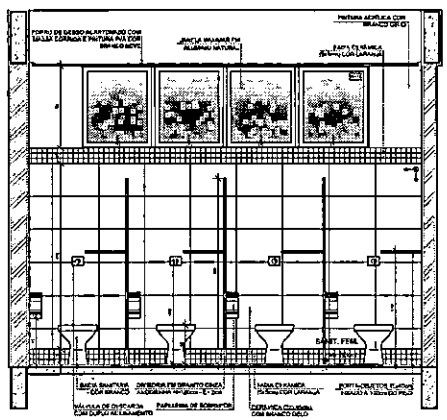
1 SANITÁRIO FEMININO
ESCALA 1/25



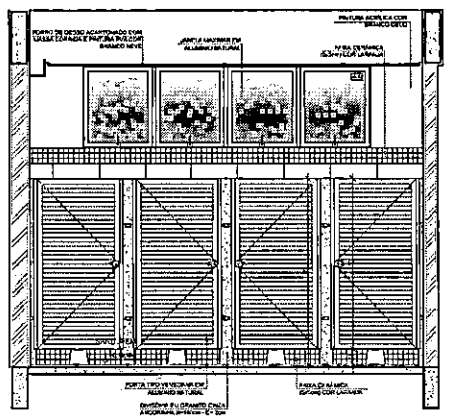
1 PLANTA BAIXA



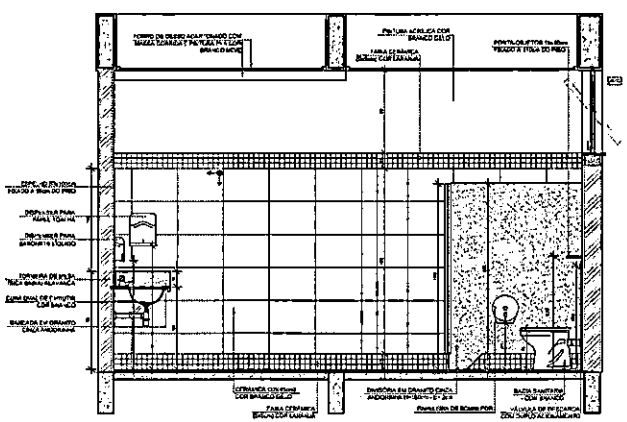
VISTA 1



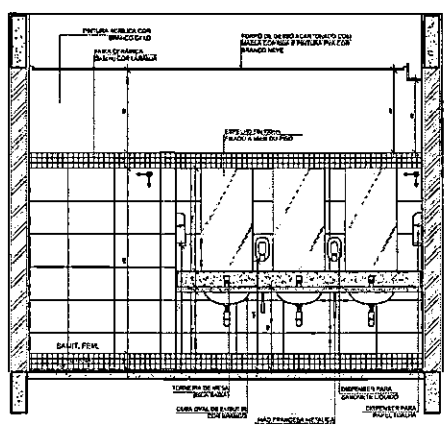
VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



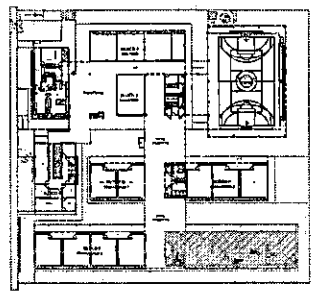
VISTA 5

NOTAS

- MEDIDAS EM METROS E EM MILÍMETROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO PLANTA BAIXA NO PLANO E NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (VERIFICAR FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PRODUTOS CONSTRUTIVOS APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DITO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO J - PEDAGÓGICO 4
SANITÁRIO FEMININO

ARQ

REVISÃO: R.00

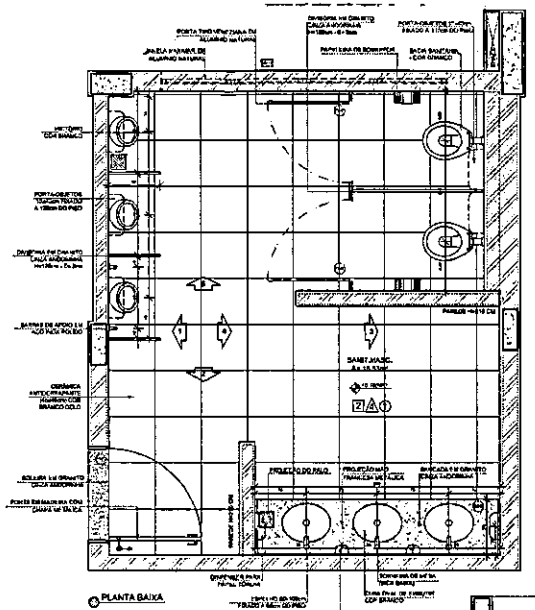
ESCALA: 1/25

PRANCHA: 51/52

DATA LIMITE: (MÊS/ANO)

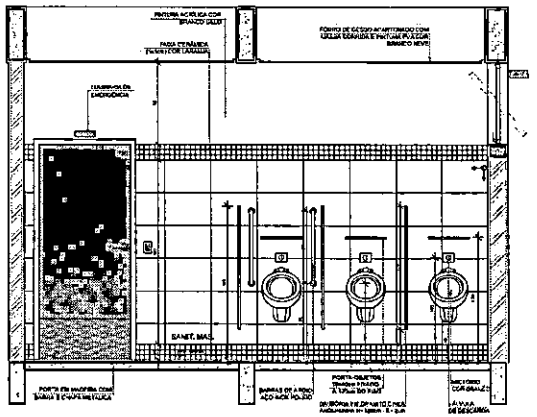
FOMENTO: A1(841/1580)

29000

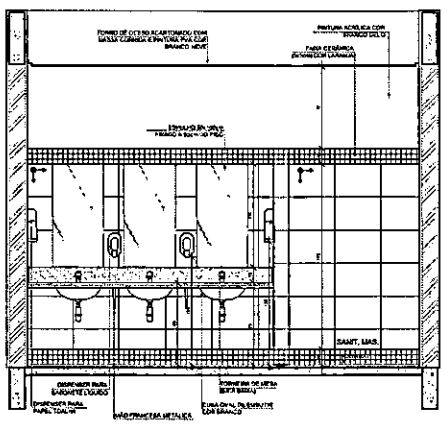


1 SANITÁRIO MASCULINO
ESCALA 1/25

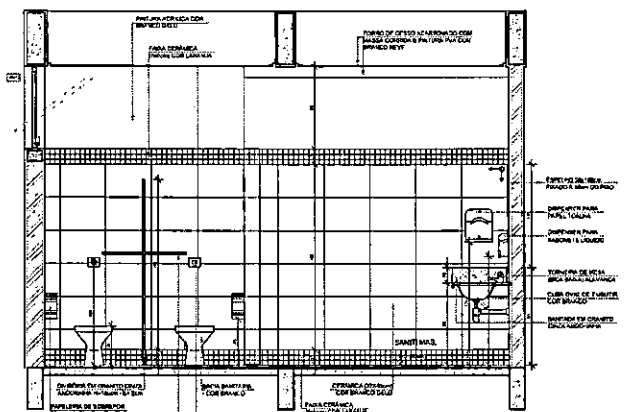
PLANTA BAIXA



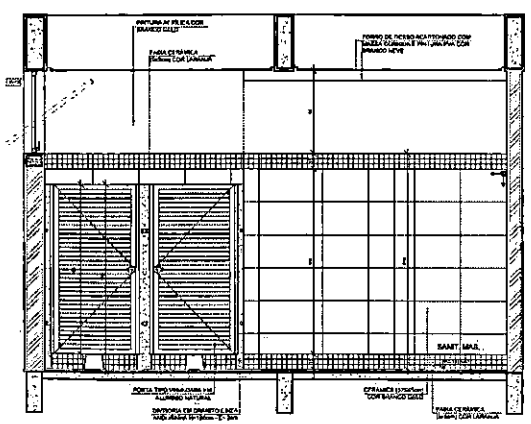
VISTA 1



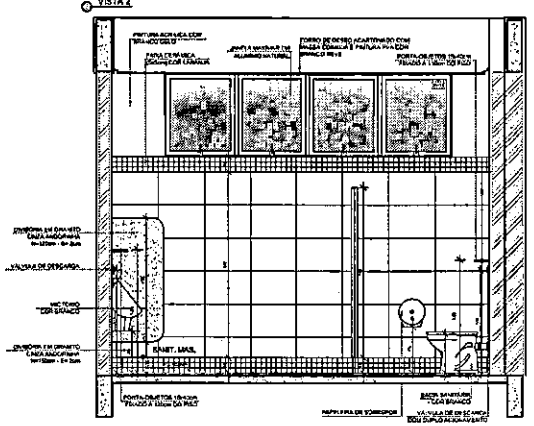
VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



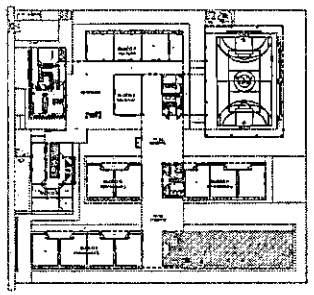
VISTA 5

NOTAS

- AS COTAS SÃO EM METROS E AS MEDIDAS EM MILÍMETROS.
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PLANOS NO PROJETO ESTRUTURAL.
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (MARCAS/ FABRICANTES DE MATERIAIS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTITUEM-SE APENAS COMO REFERÊNCIA, O FNDE NÃO DIRECIONA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO MANTÉM CADASTRO DE FABRICANTES).



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

CELPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ARQUITETURA

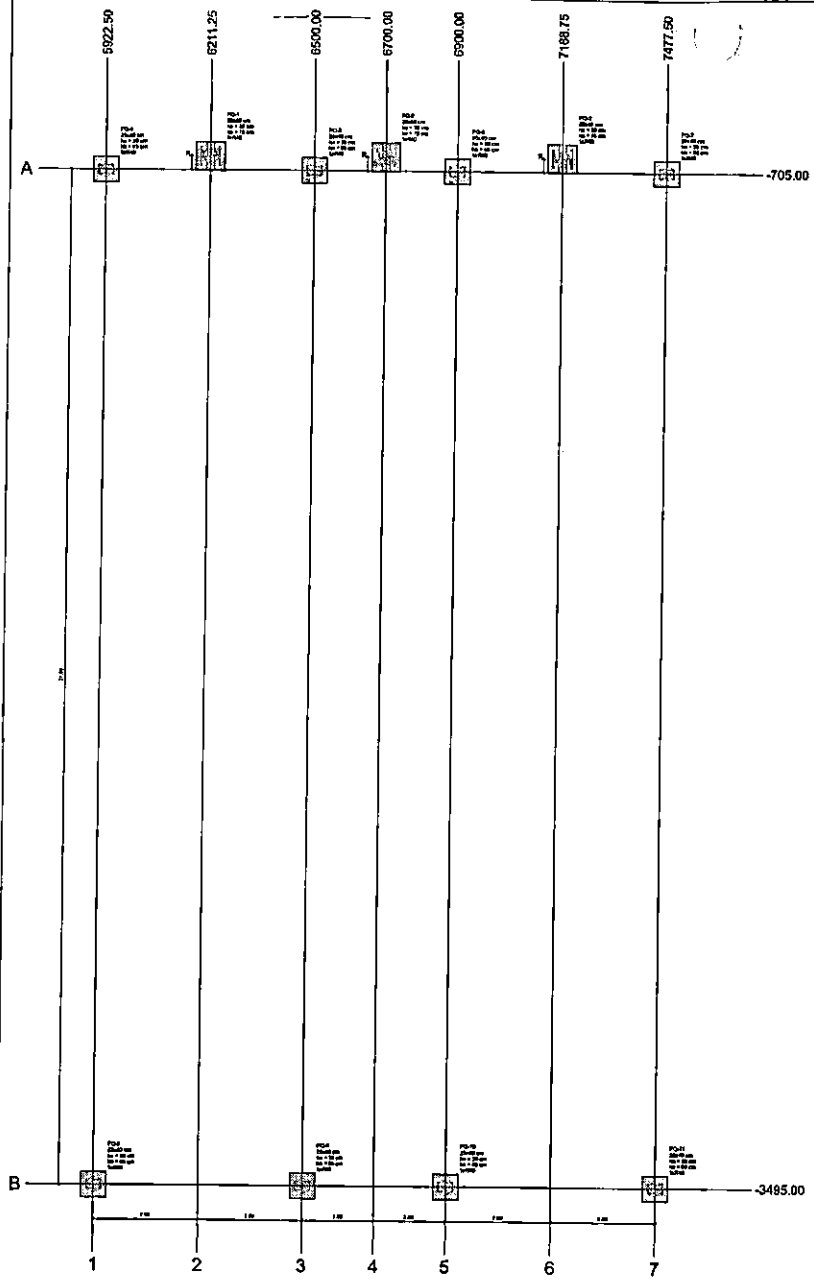
COORDENADOR: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÃO BLOCO J - PEDAGÓGICO 4
SANITÁRIO MASCULINO

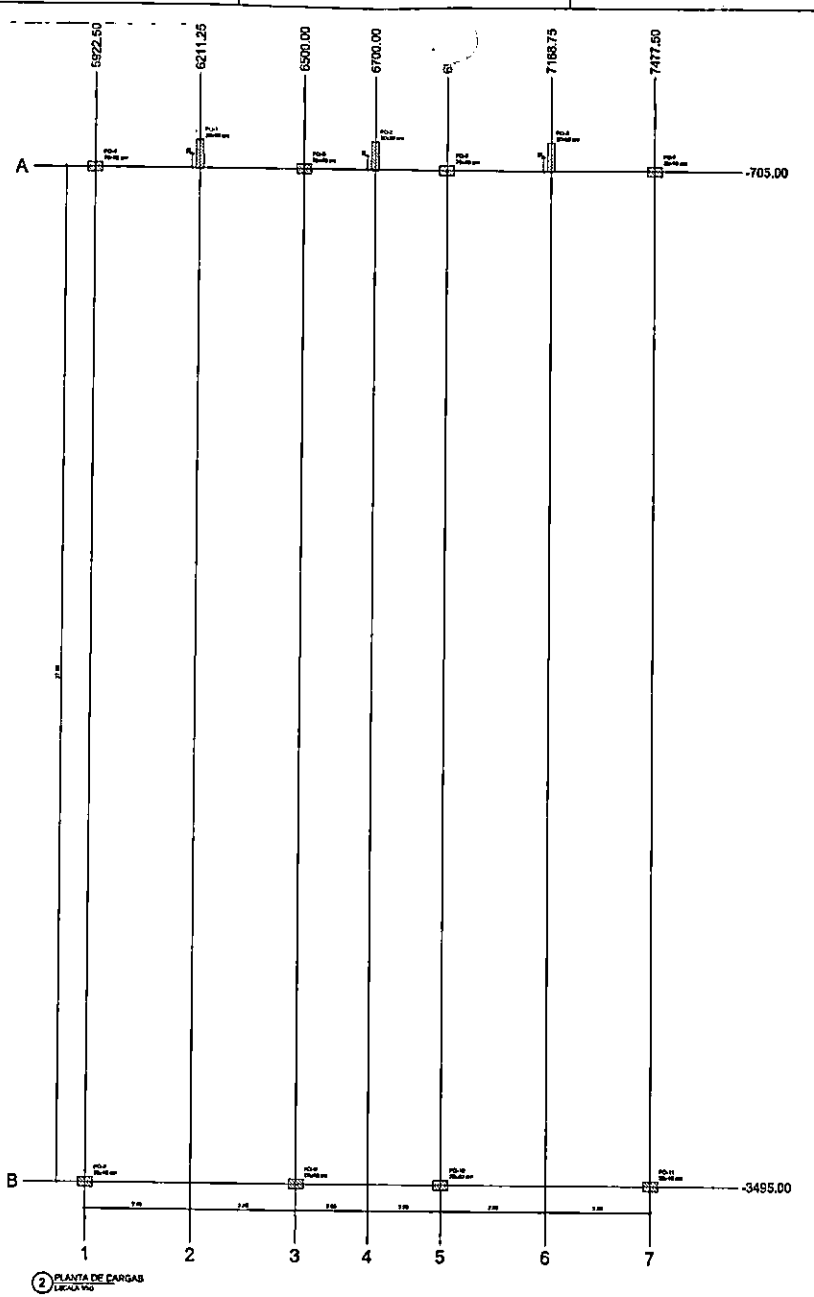
ARQ

FORMATO: A1 (841x594) — REVISÃO: R.00 — ESCALA: 1/25 — DATA DE EMISSÃO: JANEIRO/2017 — PRANCHA Nº: 52/52

093393



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

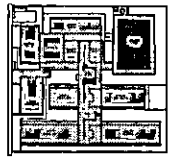
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
5922.50	PG-1, PG-8
6211.25	PG-1
6500.00	PG-4, PG-9
6700.00	PG-2
6900.00	PG-4, PG-10
7168.75	PG-3
7477.50	PG-7, PG-11

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-667.50	PG-1, PG-2, PG-3
-705.00	PG-4, PG-5, PG-6, PG-7
-3495.00	PG-8, PG-9, PG-10, PG-11

Estacas			
Símbolos	Nome	ϕ (cm)	Quantidade
	Ø40	40,00	11

3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

4 CORTE GERAL DOS BLOCOS
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Mín. (t)	Momentos Máximos (kgf.m)		Momentos Mínimos (kgf.m)		Esforços Horizontais (t)		Locação (cm)				Estacas		Bloco
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Locação X	Locação Y	H2 / bloco	h / f / tg θ	nº	Estaca	Bloco (cm)
PG-1	20x80	5922,50	-667,50	6,4	2,1	1100	-2400	500	-900	0,9	-0,5	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-2	20x80	6700,00	-667,50	6,7	4,8	1400	-2500	800	-1000	0,7	-0,7	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-3	20x80	7168,75	-667,50	6,4	3,8	1700	-3400	800	-800	0,4	0,0	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-4	25x40	6500,00	-705,00	7,9	1,4	1200	-3400	2400	-2100	1,2	-1,3	0,4	-0,5	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-5	25x40	6500,00	-705,00	4,6	3,6	100	-200	1400	-2100	1,5	-1,3	0,2	-0,1	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-6	25x40	6900,00	-705,00	4,6	3,6	100	-200	1400	-2100	1,5	-1,3	0,2	-0,1	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-7	25x40	7477,50	-705,00	7,9	1,9	1200	-1400	2500	-2300	1,2	-1,3	0,4	-0,5	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-8	20x40	5922,50	-3495,00	2,4	2,1	1700	-1800	1400	-2000	0,4	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-9	25x40	6500,00	-3495,00	4,5	4,5	1400	-1400	1700	-2100	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-10	25x40	6900,00	-3495,00	4,5	4,1	1400	-1700	2100	-2100	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-11	25x40	7477,50	-3495,00	3,4	2,1	1700	-1800	2100	-2100	1,4	-0,8	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60

Os esforços indicados neste tabela são os valores máximos obtidos para envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deverão consultar a memória de cálculos da fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Mín. (t)	Momentos Máximos (kgf.m)		Momentos Mínimos (kgf.m)		Esforços Horizontais (t)		Locação (cm)				Estacas		Bloco
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Locação X	Locação Y	H2 / bloco	h / f / tg θ	nº	Estaca	Bloco (cm)
PG-1	20x80	5911,25	-667,50	6,4	2,1	1100	-2400	500	-900	0,9	-0,5	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-2	20x80	6700,00	-667,50	6,7	4,8	1400	-2500	800	-1000	0,7	-0,7	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-3	20x80	7168,75	-667,50	6,4	3,8	1700	-3400	800	-800	0,4	0,0	80	80	30	70	1	Ø40	-65
PG-4	25x40	6500,00	-705,00	7,9	1,4	1200	-3400	2400	-2100	1,2	-1,3	0,4	-0,5	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-5	25x40	6500,00	-705,00	4,6	3,6	100	-200	1400	-2100	1,5	-1,3	0,2	-0,1	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-6	25x40	6900,00	-705,00	4,6	3,6	100	-200	1400	-2100	1,5	-1,3	0,2	-0,1	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-7	25x40	7477,50	-705,00	7,9	1,9	1200	-1400	2500	-2300	1,2	-1,3	0,4	-0,5	70	70	30	63	1	Ø40	-80
PG-8	20x40	5922,50	-3495,00	2,4	2,1	1700	-1800	1400	-2000	0,4	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-9	25x40	6500,00	-3495,00	4,5	4,5	1400	-1400	1700	-2100	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-10	25x40	6900,00	-3495,00	4,5	4,1	1400	-1700	2100	-2100	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60
PG-11	25x40	7477,50	-3495,00	3,4	2,1	1700	-1800	2100	-2100	1,4	-0,8	0,5	-0,4	70	70	30	65	1	Ø40	-60

Os esforços indicados neste tabela são os valores máximos obtidos para envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deverão consultar a memória de cálculos da fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
5922,50	PG-1, PG-8
6211,25	PG-1
6500,00	PG-4, PG-9
6700,00	PG-2
6900,00	PG-4, PG-10
7168,75	PG-3
7477,50	PG-7, PG-11

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-667,50	PG-1, PG-2, PG-3
-705,00	PG-4, PG-5, PG-6, PG-7
-3495,00	PG-8, PG-9, PG-10, PG-11

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

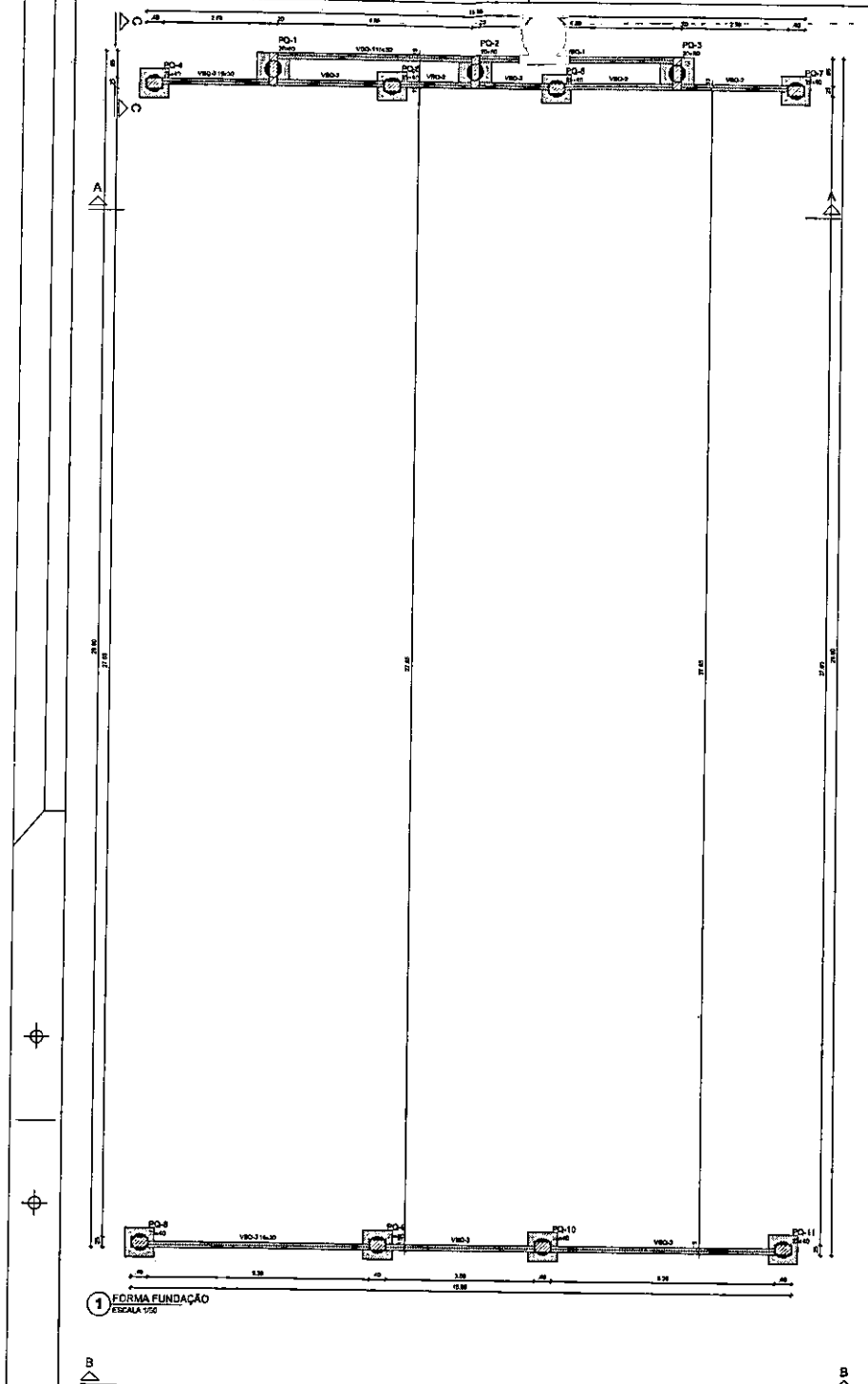
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE LOCAÇÃO, LEGENDA DOS BLOCOS, PLANTA DE CARGAS
BLOCO A - CUNHA

SCO

01/147

7966080



1 FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBO-1	15x30	0	0
VBO-2	15x30	0	0
VBO-3	15x30	0	0

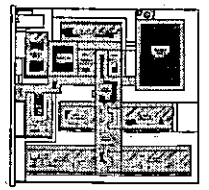
Pilares			
		Elevação (cm)	Nível (cm)
PO-1		0	0
PO-2	20x80	0	0
PO-3	20x80	0	0
PO-4	25x40	0	0
PO-5	25x40	0	0
PO-6	25x40	0	0
PO-7	25x40	0	0
PO-8	25x40	0	0
PO-9	25x40	0	0
PO-10	25x40	0	0
PO-11	25x40	0	0

Características dos materiais	
fck (kg/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	254364

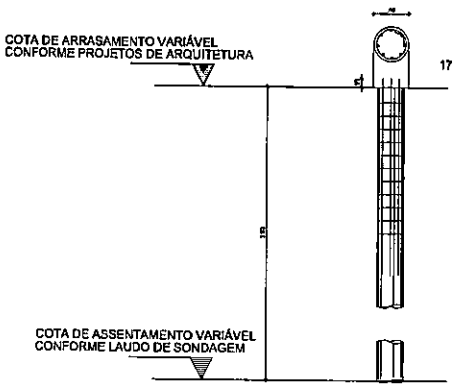
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



2 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0.44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
50A	1	10	8	255	2043
60B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	23,80	0,154
50A	10	20,40	0,617
Peso Total	60B =		3,66 kg
Peso Total	50A =		12,58 kg

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA RESPECTIVA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O PROFISSIONAL SE FAMILIARIZAR E COMPREENDER O PROJETO, PELO PRINCÍPIO DA HARMONIA TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE PLANEJAMENTO E A ELABORAÇÃO DA APT OU EXECUÇÃO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO ÓRGÃO SETORIAL;
4. EXISTEM CONSULTAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, PODE PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NOS DETALHES;
5. EXISTEM OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, PODE PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS;
6. DIMENSÕES QUE DEVERÃO SER AMPLIADOS OS ARQUIVOS PDF DISPONIBILIZADOS, PARTE DE UMA CONSULTA PARTIAL A ESCALA EM DESENHO, PARA TODOS OS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVER SER DEVIDAMENTE NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECIFICAS ESTRUTURAS PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS QUADRA-SEM DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, DE PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PREVALECIDAS;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E LISTRADA" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE SUAS DEVERÃO SER EXECUTADOS SOB A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS DEMAIS ESPECIFICAÇÕES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ESCAVADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POR ISSO DEVERÃO SER DIMENSIONADOS SOB A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BLOCO/BALDRAME, ESTEJAM DE CINCO CENTÍMETROS ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA, SOLUÇÃO;
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM SUBMETIDAS SOMENTE OS ESFORÇOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUTURAS ESTRUTURAS CONFORME AS DEMAIS SOLICITAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM BASE AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA EXECUÇÃO DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO DE ALVENARIA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS FORAM DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER 1 LAJE CONTRA PLENA DE 1 DM VAI CENTÍMETRO;
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA PLENA SUPERIOR A 1 DM VAI CENTÍMETRO, ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER 1 LAJE CONTRA PLENA DE 1 DM VAI CENTÍMETRO;
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA PLENA SUPERIOR A 1 DM VAI CENTÍMETRO, ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS ORGÃOS DE FUNDAÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLARAM A JUNÇÃO DE DOIS OU MAIS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO + UTILIZADO BALANÇA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE VERIFICAÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 50% "COMPROMETIDO" PELO PERÍODO DE 21 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUAM CONTRA PISTA EXATA QUE SUPERIOR A 3 CM TRÊS CENTÍMETROS", DEVERÁ PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "COM PERCENTO" PELO PERÍODO DE 40 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFORMAÇÃO E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — DATA
AUTOR DO PROJETO — DATA

CLIENTE
CREA
AA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

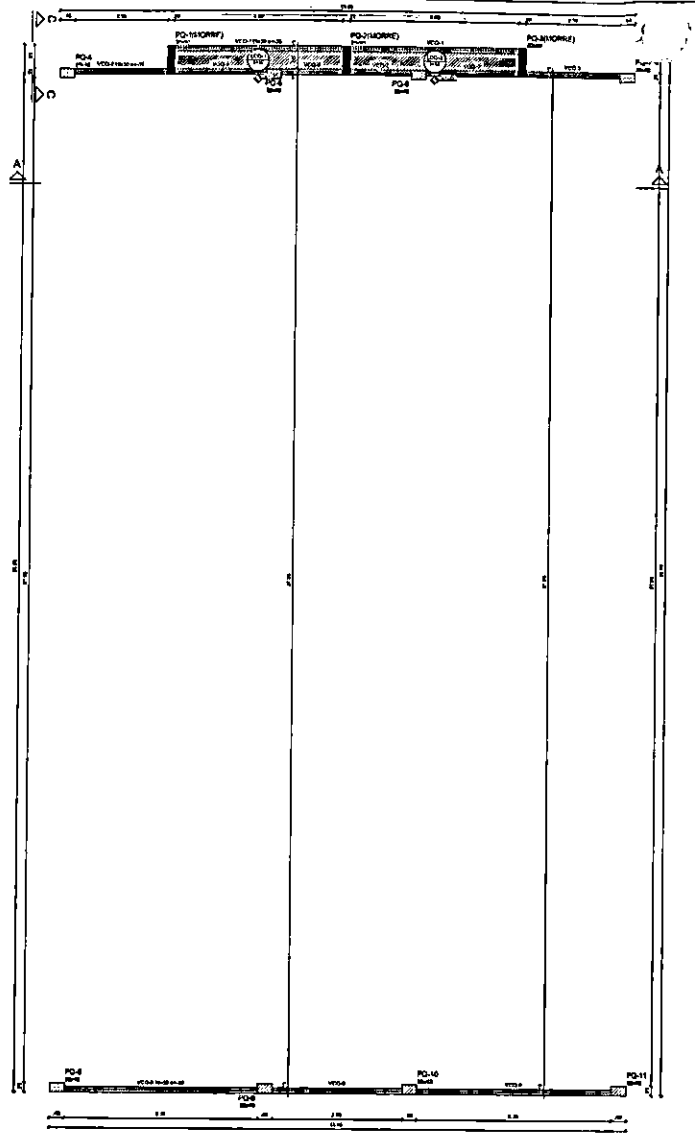
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
FORMA DE FUNDAÇÃO
BLOCO A - QUADRA

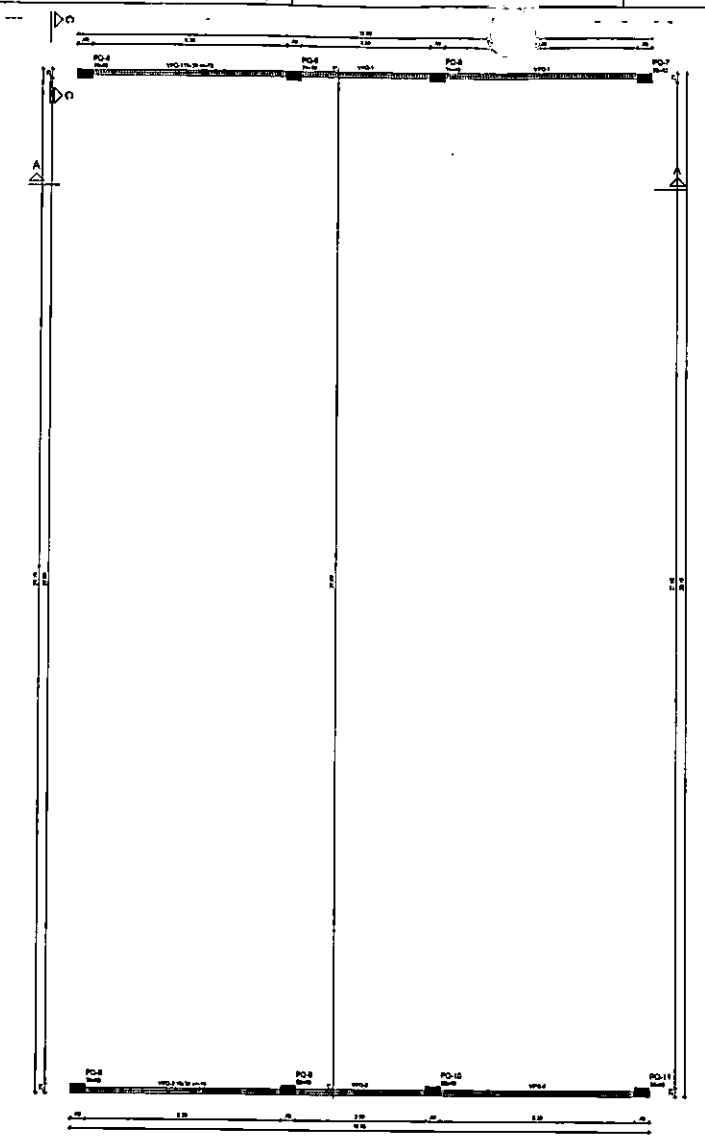
SCO

DESENHO: R.SS
ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JAN/2020
PRANCHA: 02/147

000365



1 FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50



2 FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VIGA-1	15x30	-35	300
VIGA-2	15x30	-35	300
VIGA-3	15x30	-35	300

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
300	214.286

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PO-1	20x60	-35	300
PO-2	20x60	-35	300
PO-3	20x60	-35	300
PO-4	25x60	-35	300
PO-5	25x60	-35	300
PO-6	25x60	-35	300
PO-7	25x60	-35	300
PO-8	25x40	-35	300
PO-9	25x40	-35	300
PO-10	25x40	-35	300
PO-11	25x40	-35	300

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que nasce

Legenda das vigas e pareds
- Viga

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²)
LCO-1	Maciça	10	-35	300	250	150
LCO-2	Maciça	10	-35	300	250	150

Sobrecarga (kgf/m²)		
Acidental	Acidental	Localizada
150	500	-
150	500	-

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VIGA-1	15x30	-15	450
VIGA-2	15x30	-15	450

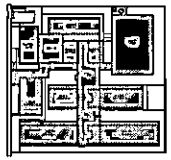
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
300	214.286

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PO-4	25x60	-15	450
PO-5	25x60	-15	450
PO-6	25x60	-15	450
PO-7	25x60	-15	450
PO-8	25x60	-15	450
PO-9	25x60	-15	450
PO-10	25x60	-15	450
PO-11	25x60	-15	450

Legenda dos pilares
- Pilar que morre

Legenda das vigas e pareds
- Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

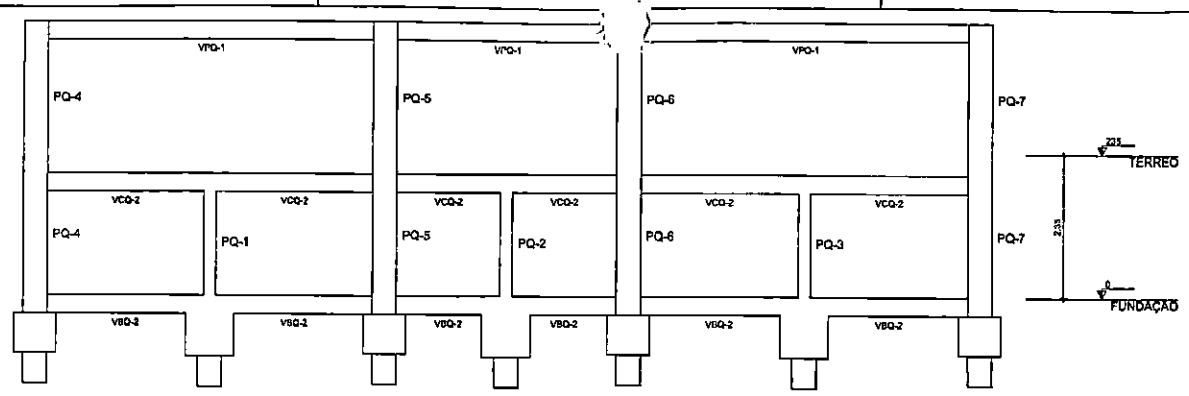
FORMA DO TÉRREO E FORMA DA COBERTURA
BLOCO A - QUADRA

SCF

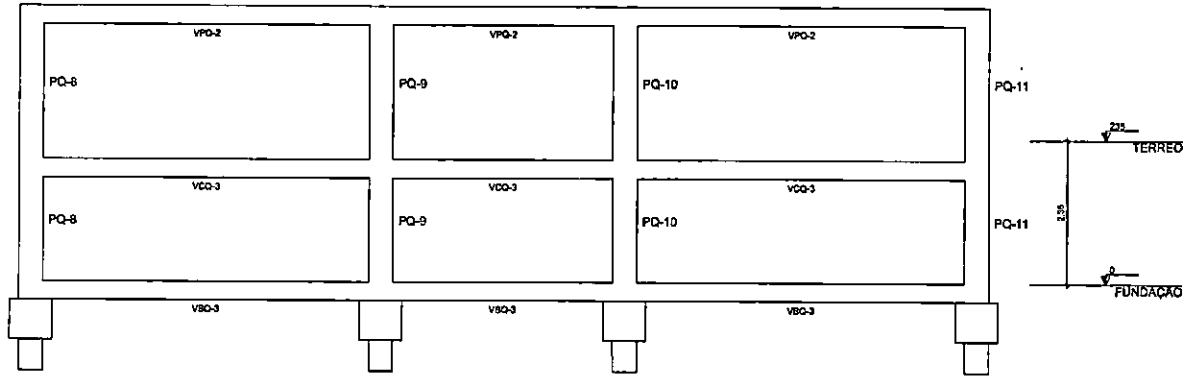
ESCALA: 1/50

PRANCHA: 03/147

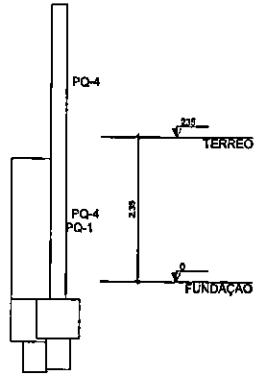
DATA: 08/2009



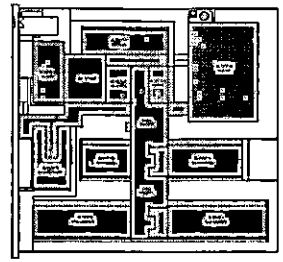
1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 CORTE C-C
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUIT";

NOTAS ESPECIFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE (DO 9001;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM;

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

CLIENTE	CREA
	RA

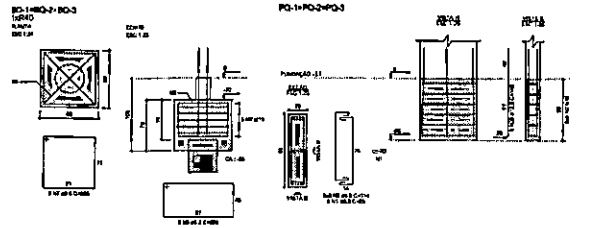
OBSERVAÇÕES:

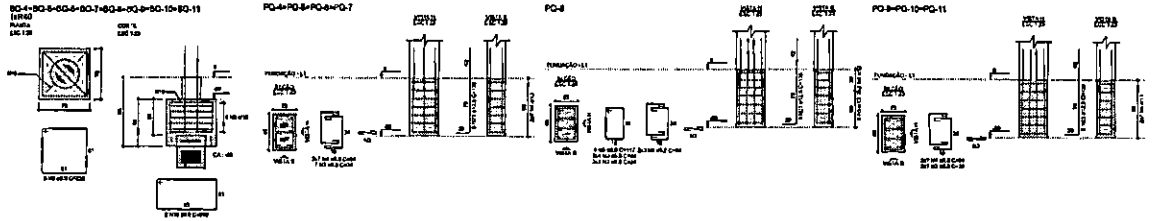
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

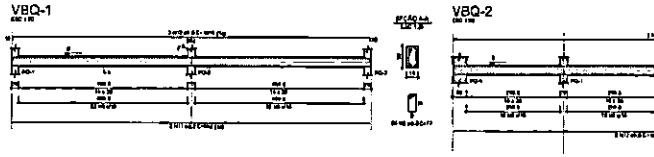
PROJETO DE ESTRUTURA

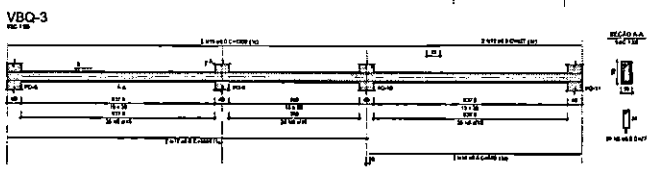
COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CORTE A-A; CORTE B-B E CORTE C-C BLOCO A - QUADRA		SCO
FORMATO: TODOS	REVISÃO: R.00	ESCALA: 1:50 DATA EXECUÇÃO: JAN/2023	PRANCHA: 04/147

000057

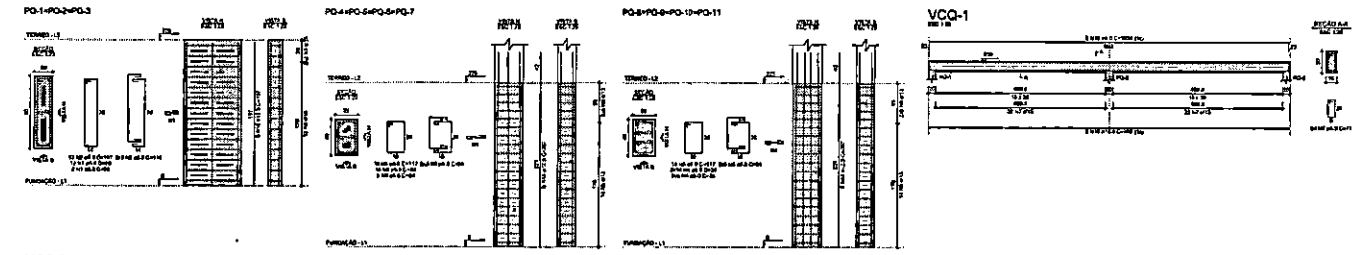


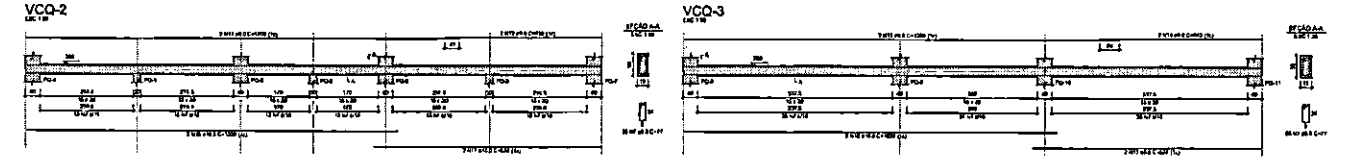






1 PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
ESCALA





2 PLANTA DE ARMAÇÕES TÉRREO
ESCALA



3 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1:50



4 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1:50

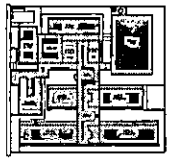
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	14	78	1092
	2	6.3	38	114	4332
	3	6.3	84	84	7056
	4	6.3	104	96	9984
	5	6.3	4	117	468
	6	6.3	4	77	308
CA60	7	5.0	256	77	19712
	8	5.0	15	256	3840
	9	5.0	6	256	1536
	10	5.0	40	256	10240
	11	5.0	16	256	4160
	12	5.0	4	1009	2916
	13	5.0	4	1021	2542
	14	5.0	3	621	1242
	15	5.0	4	1209	4800
	16	5.0	4	423	648
	17	5.0	3	1021	2502
	18	5.0	3	993	1170
	19	5.0	4	423	624
	20	12.5	4	148	1184
	21	12.5	56	125	7168

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	378.8	53.7
	12.5	120.8	148.9
CA60	5.0	364	61.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	270		
CA60	61.7		

Volume de concreto (C-30) = 6.83 m³
Área de forma = 98.11 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
A50	1	6.3	42	29	1218
	2	6.3	36	167	6732
	3	6.3	12	114	1368
	4	6.3	12	96	1152
	5	6.3	112	117	13104
	6	6.3	56	99	5670
A60	7	5.0	38	77	19712
	8	6.3	4	497	2362
	9	6.3	48	74	3552
	10	6.3	8	1004	3968
	11	6.3	4	1209	4800
	12	6.3	4	430	688
	13	6.3	3	620	1290
	14	6.3	3	440	1980
	15	12.5	2	992	3964
	16	10.0	4	1239	4112
	17	10.0	2	628	1256
	18	12.5	19	197	3548
	19	12.5	56	257	14952

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
A50	6.3	643	17.8
	8.0	66.7	42.5
	10.0	73.5	45.9
	12.5	180	180
A60	5.0	958.1	99
PESO TOTAL (kg)			
A50	328.3		
A60	99		

ume de concreto (C-30) = 5.16 m³
a de forma = 71.74 m²

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ESTRUTURA

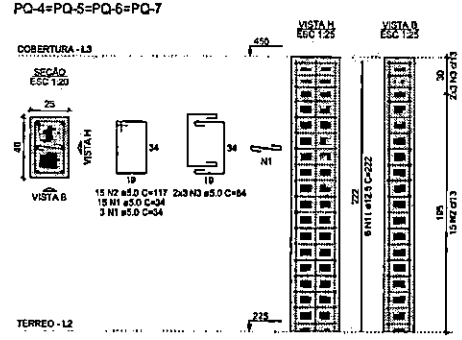
PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES E TÉRREO
BLOCO A - CUADRA

SCA

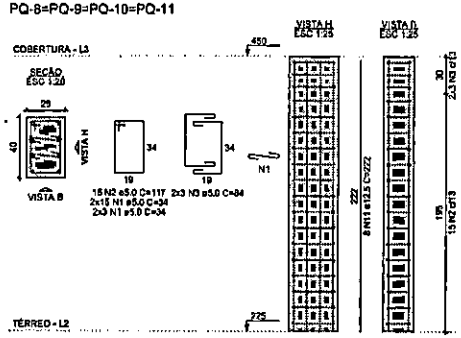
05/147

000358

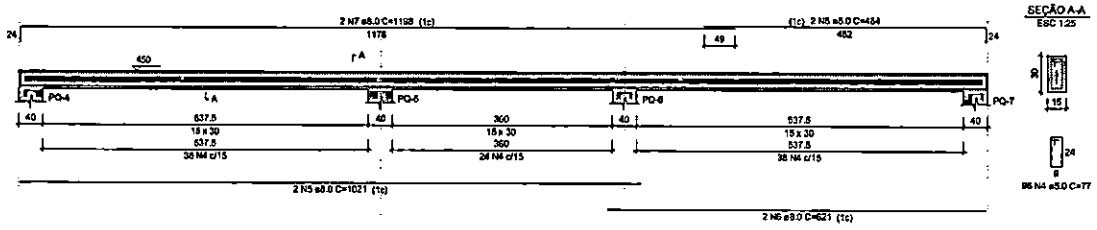
PQ-4=PQ-5=PQ-6=PQ-7



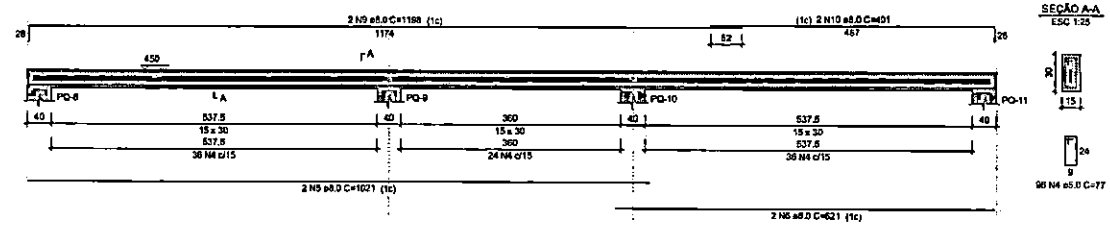
PQ-8=PQ-9=PQ-10=PQ-11



VPQ-1
ESC 1:50



VPQ-2
ESC 1:50



1 PLANTA DE ARMAÇOES COBERTURA 1-1
ESCALA 1/25

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
5. SEMPRE DESLIGAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUIT";

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM;

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. EM QUE EXISTIR DÚVIDAS ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PASO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

RELAÇÃO DO AÇO

4xPQ-4 VPQ-2 | 4xPQ-8 | VPQ-1

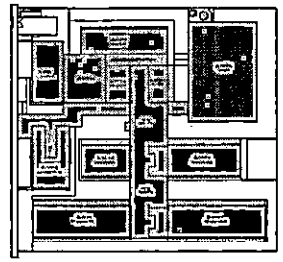
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	216	34	7344
	2	5.0	120	117	14040
	3	5.0	48	84	4032
	4	5.0	192	77	14784
CA50	5	8.0	4	1021	4084
	6	8.0	4	621	2484
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	484	968
	9	8.0	2	1198	2396
	10	8.0	2	491	982
	11	12.5	56	222	12432

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	133.1	57.8
	12.5	124.3	131.7
CA60	5.0	402	68.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	189.5
CA60	68.2

Volume de concreto (C-30) = 3.24 m³
Área de forma = 47.33 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TECNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

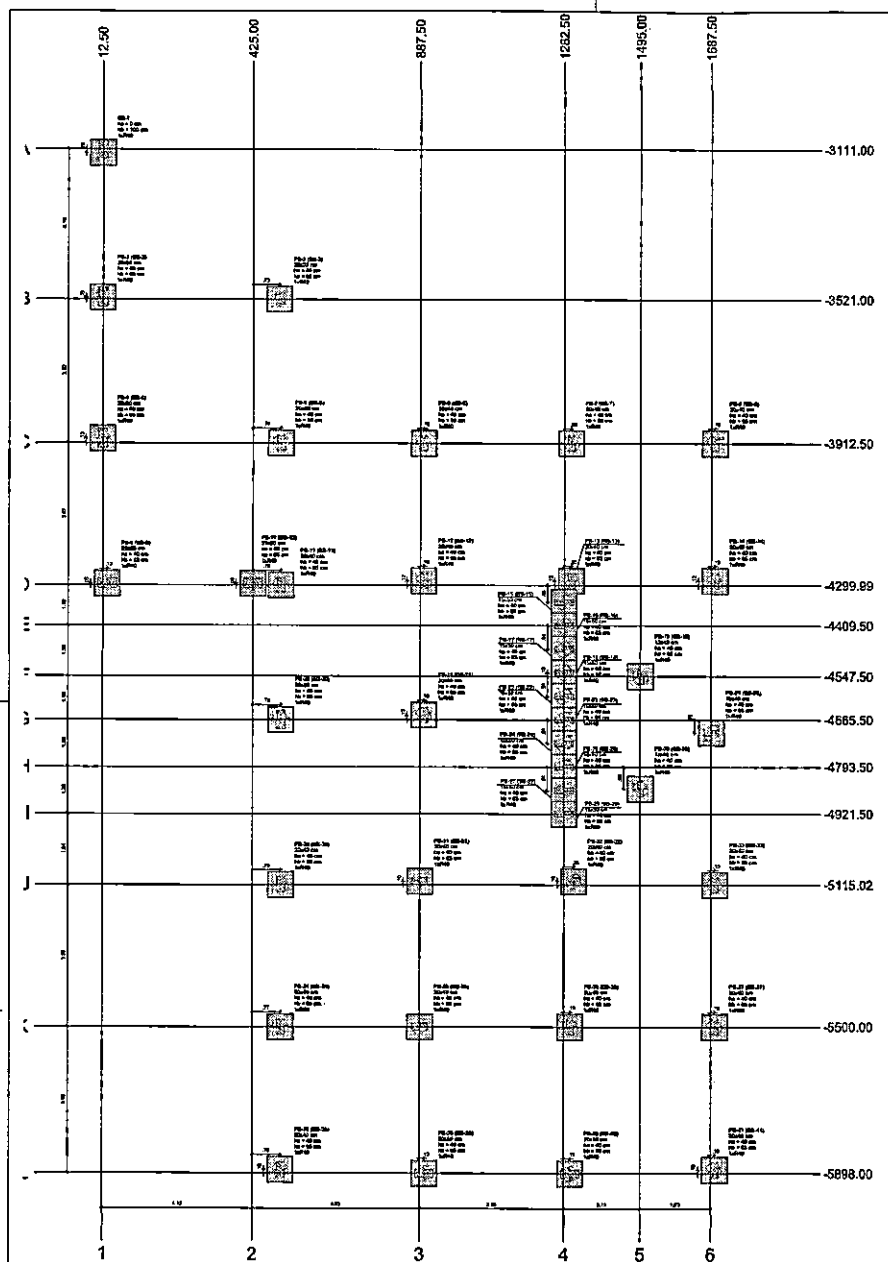
DLFD | CREA | RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE ARMAÇÕES COBERTURA BLOCO A - QUADRA		SCA
FORMATO 700X500	NAVEGAÇÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 06/147
		DATA EMISSÃO JAN/2022	

68000



① PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Esforço Máx. (t)	Esforço Mín. (t)	Mx Máximo (tgf.m) Positivo	Mx Máximo (tgf.m) Negativo	My Máximo (tgf.m) Positivo	My Máximo (tgf.m) Negativo	Fz Máximo (tf) Positivo	Fz Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
B0-1*	-	12,50	-3121,00	9,0	8,0	500	-1100	900	-1100	0,3	-0,3	0,9	-0,4
PB-2	25x50	12,50	-3318,00	19,1	17,6	400	0	100	-900	0,0	-2,3	-0,3	-2,3
PB-3	25x25	497,50	-3490,50	9,8	2,9	100	-300	500	-600	0,0	1,3	0,0	0,0
PB-4	25x50	12,50	-3900,00	19,1	17,8	800	-200	600	-900	0,0	-1,5	0,2	0,0
PB-5	20x40	502,50	-3912,50	23,3	22,8	400	-300	500	-600	1,8	0,0	0,0	-1,4
PB-6	20x40	897,50	-3912,50	31,3	34,9	500	-300	300	-600	0,1	0,0	0,4	-0,4
PB-7	20x40	1302,50	-3912,50	35,4	35,1	500	-400	400	-500	0,4	-0,4	0,1	-0,1
PB-8	20x40	1697,50	-3912,50	20,2	19,5	500	-400	400	-400	0,4	0,0	0,4	0,0
PB-9	25x50	23,00	-4396,00	18,8	18,0	300	0	1400	-1000	0,1	-0,5	0,0	-0,5
PB-10	25x50	425,00	-4395,00	12,3	10,1	500	-300	1500	-1200	1,4	0,0	0,2	0,0
PB-11	20x40	507,50	-4799,50	19,8	18,3	300	-300	100	-300	0,0	-1,4	0,4	0,0
PB-12	20x40	897,50	-4787,50	21,5	21,2	500	-200	700	-300	0,0	-0,5	0,1	-0,1
PB-13	20x40	1302,50	-4287,50	14,3	14,6	500	-300	500	-200	0,0	-0,6	0,0	-0,6
PB-14	20x40	1687,50	-4787,50	20,3	19,6	500	-400	500	-300	1,2	0,0	0,7	0,0
PB-15	15x50	1782,50	-4395,50	5,8	4,7	300	0	1100	-300	0,1	-0,1	0,0	-0,1
PB-16	15x50	1782,50	-4408,50	4,8	4,4	100	0	1300	-200	0,1	-0,3	0,1	-0,3
PB-17	15x50	1782,50	-4675,50	4,7	4,8	100	0	1100	-300	0,3	-0,3	0,0	-0,3
PB-18	15x50	1782,50	-4687,50	4,5	4,3	100	0	1500	-400	0,1	0,0	0,1	-0,1
PB-19	15x40	1418,50	-4547,50	8,8	8,3	300	-400	100	-200	0,0	-0,6	0,1	-0,4
PB-20	20x50	507,50	-4665,50	19,8	18,3	700	-600	200	-300	0,0	-0,1	0,3	0,0
PB-21	15x40	897,50	-4525,00	22,1	21,4	800	-200	300	-100	0,0	-0,3	0,0	-0,2
PB-22	15x50	1282,50	-4691,50	4,8	4,5	100	0	1200	-600	0,0	-0,4	0,1	-0,1
PB-23	15x50	1282,50	-4745,50	6,6	6,7	100	0	1000	-600	0,0	-0,2	0,1	-0,1
PB-24	15x50	1282,50	-4729,50	5,1	4,8	100	0	1100	-600	0,0	-0,7	0,1	-0,1
PB-25	15x40	1687,50	-4700,50	20,7	19,6	100	-200	400	-700	0,0	0,0	0,7	-0,1
PB-26	15x50	1282,50	-4793,50	4,7	4,8	100	0	1100	-400	0,4	-0,1	0,1	-0,1
PB-27	15x50	1282,50	-4857,50	4,6	4,4	100	0	1000	-600	0,1	0,0	0,1	-0,1
PB-28	15x40	1418,50	-4832,50	9,2	9,0	200	-300	100	-100	0,0	-0,7	0,1	-0,1
PB-29	15x50	1282,50	-4963,50	6,8	6,4	100	0	700	-1000	0,0	0,0	0,1	-0,1
PB-30	20x40	507,50	-5115,02	24,8	23,3	400	-200	300	-200	0,1	-0,5	0,0	-0,4
PB-31	20x40	897,50	-5105,02	36,2	35,8	200	0	1000	-1200	0,5	-1,1	0,1	-0,2
PB-32	20x40	1316,90	-5105,50	30,1	29,1	0	-300	1100	-1100	0,0	-0,5	1,2	-0,6
PB-33	20x40	1687,50	-5115,00	24,2	23,1	400	-300	400	-300	0,0	0,0	0,1	-0,1
PB-34	20x40	502,33	-5499,98	22,8	21,8	400	-200	100	0	0,1	0,0	0,5	-0,1
PB-35	20x40	897,50	-5499,98	33,8	32,8	200	-200	100	0	0,1	0,0	0,9	-0,2
PB-36	20x40	1300,00	-5499,98	34,2	34,0	400	-200	100	0	0,1	0,0	0,2	-0,2
PB-37	20x40	1697,50	-5500,00	22,3	22,4	400	-300	100	0	0,1	0,0	0,7	-0,6
PB-38	20x40	507,50	-5898,00	20,5	19,8	400	-200	200	-400	0,0	-0,6	0,1	-0,1
PB-39	25x50	425,00	-5497,50	19,9	18,5	500	0	1150	-1000	0,0	-0,1	0,0	-0,4
PB-40	20x50	1300,00	-5494,00	18,7	17,9	500	0	1100	-1000	0,0	-0,6	0,0	-0,6
PB-41	20x40	1687,50	-5498,00	20,6	19,8	400	-300	500	-300	0,0	0,0	0,1	-0,3

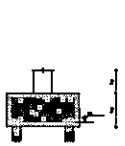
Fundação								Envio					
Nome	Lago B (cm)	Lago H (cm)	N° / ha	B1 / bb (cm)	ca	Estribo	ca (cm)	Barra lub. (cm)
B0-1	70	70	10	100	1	R40	-105	
B8-2	70	70	40	65	1	R40	-110	
B8-3	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-4	70	70	40	65	1	R40	-110	
B8-5	70	70	40	65	1	R30	-95	
B8-6	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-7	70	70	40	65	1	R30	-95	
B8-8	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-9	70	70	40	65	1	R40	-110	
B8-10	70	70	40	65	1	R40	-110	
B8-11	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-12	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-13	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-14	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-15	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-16	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-17	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-18	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-19	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-20	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-21	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-22	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-23	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-24	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-25	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-26	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-27	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-28	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-29	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-30	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-31	70	70	40	65	1	R30	-95	
B8-32	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-33	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-34	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-35	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-36	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-37	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-38	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-39	70	70	40	65	1	R40	-95	
B8-40	70	70	40	65	1	R30	-95	
B8-41	70	70	40	65	1	R40	-95	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos nas envoltórias de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises correspondentes, pode-se consultar o relatório de esforços nas fundações, que apresenta os valores calculados para cada combinação.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

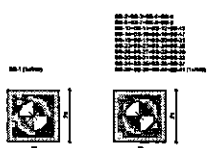
Estacas			
Simbologia	Nome	ø (cm)	Quantidade
	R40	40,00	41

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
12,50	B0-1, PB-2, PB-4
23,00	PB-9
425,00	PB-10
497,50	PB-3
502,33	PB-34
502,50	PB-5, PB-11, PB-20, PB-30, PB-39
507,50	PB-31, PB-38
897,50	PB-6, PB-12, PB-21
900,00	PB-39
1282,50	PB-15, PB-16, PB-17, PB-18, PB-22, PB-23, PB-24, PB-26, PB-27, PB-29
1302,00	PB-36, PB-40
1302,50	PB-7, PB-13
1310,00	PB-32
1495,00	PB-19, PB-28
1687,50	PB-25
1697,50	PB-8, PB-14, PB-33, PB-37, PB-41

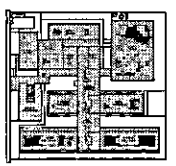
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-3121,00	B0-1
-3318,00	PB-2
-3491,00	PB-3
-3900,00	PB-4
-3912,50	PB-5, PB-6, PB-7, PB-8
-4287,50	PB-12, PB-13, PB-14
-4395,00	PB-9, PB-10
-4396,00	PB-11
-4543,50	PB-18
-4408,50	PB-16
-4675,50	PB-17
-4537,50	PB-19
-4547,50	PB-19
-4691,50	PB-22
-4653,00	PB-21
-4665,50	PB-20, PB-23
-4700,00	PB-25
-4729,50	PB-24
-4793,50	PB-26
-4832,50	PB-28
-4857,50	PB-27
-4921,50	PB-29
-5105,00	PB-32
-5105,02	PB-31
-5115,00	PB-33
-5499,98	PB-35
-5500,00	PB-37
-5498,00	PB-34, PB-36
-5498,98	PB-38
-5500,00	PB-39
-5498,00	PB-39, PB-41
-5898,00	PB-40, PB-40



② DETALHE GERAL DO BLOCO
ESCALA 1/20



③ LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

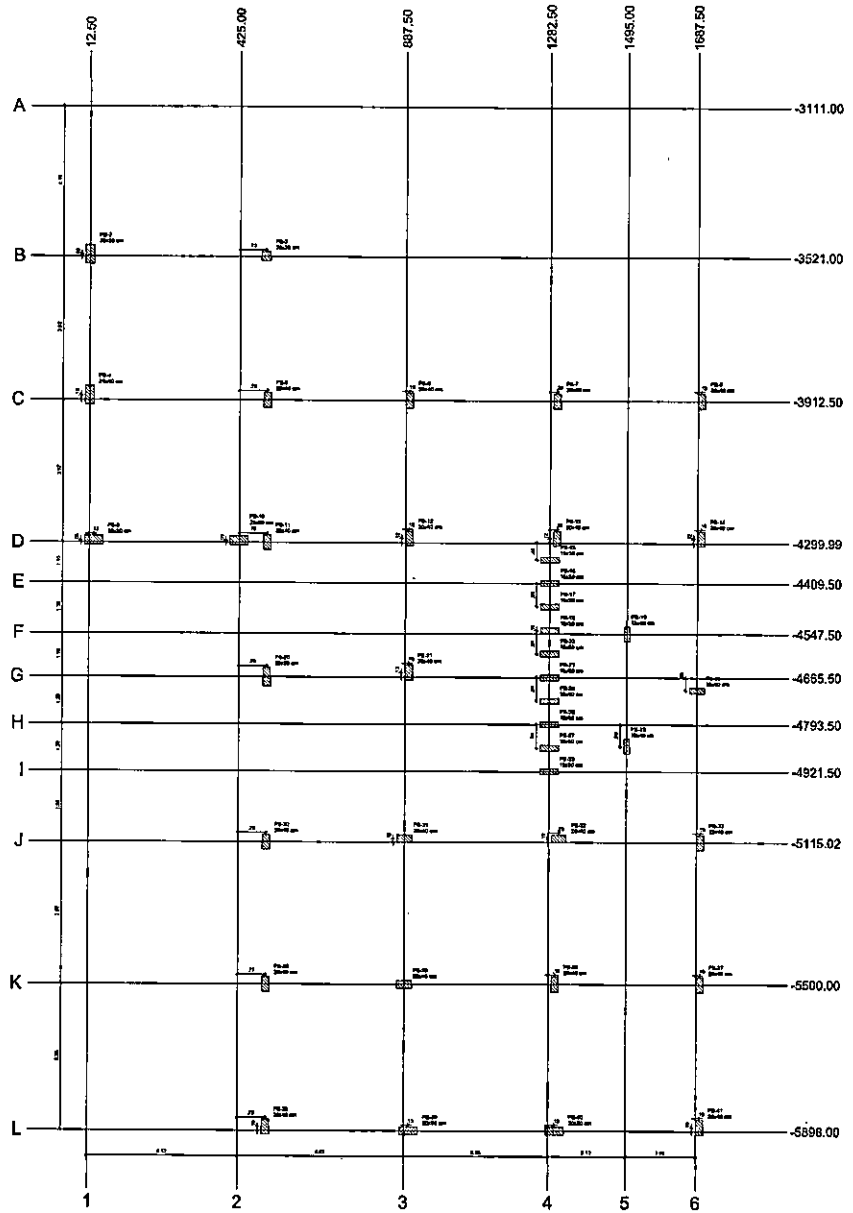
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCO

07/147

000370



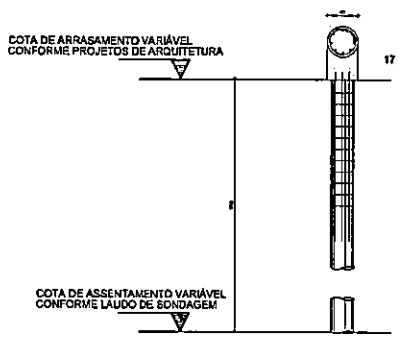
1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (tf.cm) Positivo	Pilar Mx Máximo (tf.cm) Negativo	My Máximo (tf.cm) Positivo	My Máximo (tf.cm) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
P5-2	25x40	12.50	-3518.00	18.1	17.8	400	0	100	-900	0.6	-0.3	0.3	-0.3
P5-3	25x25	497.50	-3517.00	2.9	2.9	100	-300	300	-400	0.5	-0.5	1.2	0.9
P5-4	25x50	12.50	-3900.00	18.1	17.8	600	-200	600	-800	0.5	-1.5	0.2	0.9
P5-5	25x40	562.50	-3512.50	23.3	22.9	400	-300	600	-600	1.5	0.9	0.9	-0.4
P5-6	25x13	887.50	-3512.50	20.3	34.5	900	-500	500	-500	0.1	-0.6	0.1	-0.4
P5-7	25x40	1308.50	-3512.50	35.4	35.1	500	-400	400	-500	0.4	-0.4	0.1	-0.1
P5-8	25x40	1687.50	-3512.50	35.7	35.7	500	-400	400	-400	0.4	0.0	0.1	0.0
P5-9	25x25	25.00	-4295.00	16.8	16.8	300	0	1400	-1500	0.3	-0.8	0.1	0.0
P5-10	25x50	425.00	-4295.00	13.7	16.1	300	-300	1600	-1200	1.4	0.0	0.2	0.0
P5-11	25x40	562.50	-4295.00	16.9	17.3	100	-400	100	-300	0.6	-1.4	0.1	0.0
P5-12	25x40	887.50	-4297.50	21.6	21.2	500	-200	300	-300	0.2	-0.5	0.1	0.1
P5-13	25x40	1209.50	-4297.50	16.3	14.9	600	-300	100	-200	0.6	-0.8	0.2	0.0
P5-14	25x40	1687.50	-4297.50	20.2	19.3	500	-400	300	-200	1.3	0.0	0.1	0.0
P5-15	15x50	1282.50	-4348.50	8.6	4.1	200	0	1300	-500	0.1	-0.9	0.0	0.0
P5-16	15x15	1245.50	-4436.50	4.6	4.4	100	0	1300	-200	0.4	-0.1	0.1	-0.1
P5-17	15x50	1243.50	-4477.50	4.7	4.5	100	0	1100	-300	0.3	-0.3	0.2	-0.1
P5-18	15x50	1282.50	-4637.50	4.6	4.3	100	0	1000	-600	0.5	0.0	0.1	-0.1
P5-19	15x40	1495.00	-4547.50	8.6	8.3	300	-400	100	-300	0.5	-0.6	0.1	-0.2
P5-20	25x50	1687.50	-4547.50	19.5	19.2	700	-400	300	-300	0.5	-0.7	0.1	0.0
P5-21	25x40	887.50	-4653.00	22.1	21.8	600	-200	300	-100	0.3	-0.3	0.1	0.0
P5-22	15x50	1282.50	-4601.50	4.8	4.6	100	0	1200	-500	0.3	-0.4	0.1	-0.3
P5-23	15x15	1242.50	-4648.50	4.6	4.5	100	0	1000	-400	0.4	-0.2	0.1	-0.1
P5-24	15x50	1282.50	-4726.50	5.1	4.8	100	0	1100	-500	0.5	-0.7	0.1	-0.1
P5-25	15x40	1687.50	-4700.00	20.2	19.8	100	-300	400	-700	0.8	0.0	0.2	-0.1
P5-26	15x50	1283.50	-4801.50	4.7	4.6	100	0	1100	-400	0.4	-0.1	0.1	-0.1
P5-27	15x50	1282.50	-4857.50	4.6	4.4	100	0	900	-500	0.5	0.0	0.0	-0.1
P5-28	15x40	1495.00	-4852.50	9.2	8.0	200	-500	100	-100	0.0	-0.7	0.2	-0.1
P5-29	15x50	1283.50	-4931.50	9.8	9.4	100	0	700	-300	0.3	-0.1	0.1	-0.2
P5-30	25x40	562.50	-5115.02	24.0	23.3	400	-200	300	-300	0.1	-0.5	0.0	-0.4
P5-31	25x40	887.50	-5105.02	39.2	38.6	200	0	1000	-1700	0.1	-1.1	0.1	-0.7
P5-32	25x50	1313.00	-5105.02	39.1	29.7	0	-300	1100	-1700	0.2	-0.6	0.2	-0.6
P5-33	25x40	1687.50	-5115.00	24.5	23.7	400	-300	400	-300	0.9	-0.7	0.6	-0.4
P5-34	25x40	562.33	-5499.98	22.0	21.8	400	-200	100	0	0.1	0.0	0.0	-0.7
P5-35	25x40	887.50	-5498.98	33.0	32.5	200	-200	100	0	0.1	0.0	0.2	-0.3
P5-36	25x40	1309.00	-5498.98	54.0	54.0	400	-200	100	0	0.1	0.0	0.2	-0.9
P5-37	25x40	1687.50	-5499.00	23.5	27.4	400	-300	100	0	0.1	0.0	0.1	-0.6
P5-38	25x40	1687.50	-5498.00	29.5	19.9	400	-200	200	-400	0.9	-0.6	0.1	-0.1
P5-39	25x50	800.00	-Junta (2)	29.2	28.1	200	0	1600	-1600	0.5	-1.0	0.0	-0.4
P5-40	25x50	1309.00	-Junta (2)	26.7	27.9	200	0	1500	-1600	0.9	-0.8	0.0	-0.6
P5-41	25x40	1687.50	-Junta (2)	20.8	19.5	400	-300	100	-300	0.5	0.0	0.1	-0.1

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
12.50	P5-2, P5-4
25.00	P5-9
425.00	P5-10
497.50	P5-3
562.33	P5-34
562.50	P5-5, P5-11, P5-30, P5-38
887.33	P5-31, P5-35
887.50	P5-6, P5-12, P5-21
800.00	P5-39
1282.50	P5-15, P5-16, P5-17, P5-18, P5-22, P5-23, P5-24, P5-26, P5-27, P5-29
1309.00	P5-36, P5-40
1282.50	P5-7, P5-13
1313.00	P5-32
1426.00	P5-19, P5-28
1687.50	P5-20
1687.50	P5-8, P5-14, P5-33, P5-37, P5-41

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-3518.00	P5-2
-3521.00	P5-3
-3900.00	P5-4
-3912.50	P5-5, P5-6, P5-7, P5-8
-4297.50	P5-12, P5-13, P5-14
-4295.00	P5-9, P5-10
-4298.99	P5-11
-4343.50	P5-15
-4409.50	P5-16
-4473.50	P5-17
-4537.50	P5-18
-4547.50	P5-19
-4601.50	P5-22
-4653.00	P5-21
-4665.50	P5-20, P5-23
-4700.00	P5-25
-4729.50	P5-24
-4793.50	P5-26
-4852.50	P5-28
-4857.50	P5-27
-4921.50	P5-29
-5103.00	P5-32
-5105.05	P5-31
-5115.00	P5-33
-5115.02	P5-30
-5499.98	P5-34, P5-35
-5498.98	P5-36
-5500.00	P5-37
-5585.00	P5-39, P5-41
-5898.00	P5-38, P5-40

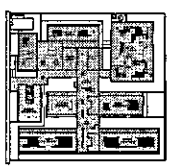


FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0.44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40cm					
500	1	5	17	3.50	59.50
500	2	10	8	2.55	20.40

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
500	5	59.50	36.72
500	10	20.40	31.37
Peso Total:	500 =		68.09 kg
Peso Total:	500 =		17.50 kg

2 DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

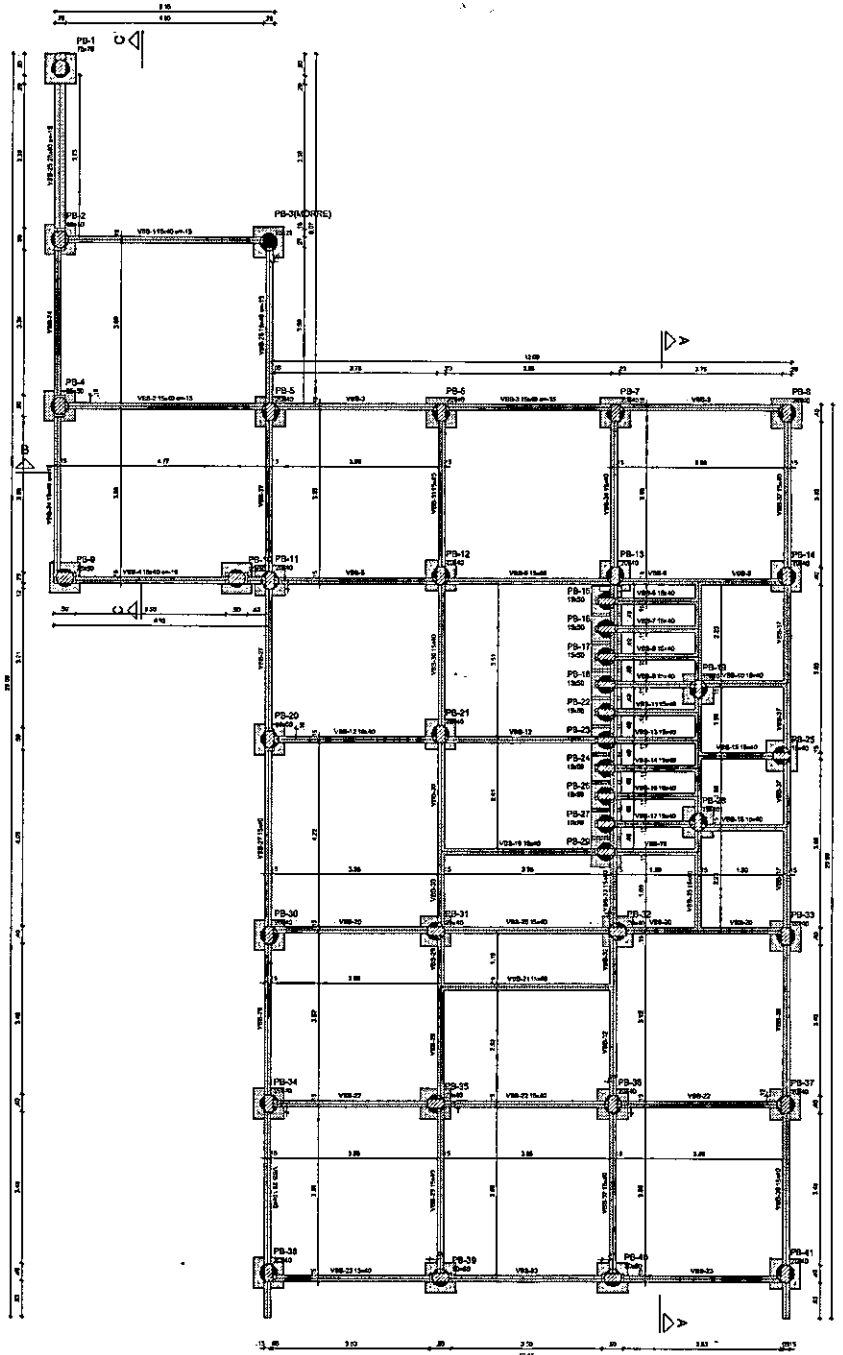
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE CARGAS DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO	SCO 08/147

000371



1 FORMA DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBB-1	15x40	-15	-20
VBB-2	15x60	-15	-20
VBB-3	15x40	-15	-20
VBB-4	15x40	-15	-20
VBB-5	15x40	0	-5
VBB-6	15x40	0	-5
VBB-7	15x40	0	-5
VBB-8	15x40	0	-5
VBB-9	15x40	0	-5
VBB-10	15x40	0	-5
VBB-11	15x40	0	-5
VBB-12	15x40	0	-5
VBB-13	15x40	0	-5
VBB-14	15x40	0	-5
VBB-15	15x40	0	-5
VBB-16	15x40	0	-5
VBB-17	15x40	0	-5
VBB-18	15x40	0	-5
VBB-19	15x40	0	-5
VBB-20	15x40	0	-5
VBB-21	15x40	0	-5
VBB-22	15x40	0	-5
VBB-23	15x40	0	-5
VBB-24	15x40	-15	-20
VBB-25	25x40	-15	-20
VBB-26	15x40	0	-5
VBB-27	15x40	0	-5
VBB-28	15x40	-15	-20
VBB-29	15x40	0	-5
VBB-30	15x40	0	-5
VBB-31	15x40	0	-5
VBB-32	15x40	0	-5
VBB-33	15x40	0	-5
VBB-34	15x40	0	-5
VBB-35	15x40	0	-5
VBB-36	15x40	0	-5
VBB-37	15x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kg/cm²)	Eca (kg/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB-2	25x50	-15	-20
PB-3	25x25	0	-5
PB-4	25x50	-15	-20
PB-5	20x40	0	-5
PB-6	20x40	0	-5
PB-7	20x40	0	-5
PB-8	20x40	0	-5
PB-9	25x50	-15	-20
PB-10	25x50	-15	-20
PB-11	20x40	0	-5
PB-12	20x40	0	-5
PB-13	20x40	0	-5
PB-14	20x40	0	-5
PB-15	15x50	0	-5
PB-16	15x50	0	-5
PB-17	15x50	0	-5
PB-18	15x50	0	-5
PB-19	15x60	0	-5
PB-20	20x50	0	-5
PB-21	20x40	0	-5
PB-22	15x50	0	-5
PB-23	15x50	0	-5
PB-24	15x50	0	-5
PB-25	15x40	0	-5
PB-26	15x50	0	-5
PB-27	15x50	0	-5
PB-28	15x40	0	-5
PB-29	15x50	0	-5
PB-30	20x40	0	-5
PB-31	20x40	0	-5
PB-32	20x40	0	-5
PB-33	20x40	0	-5
PB-34	20x40	0	-5
PB-35	20x40	0	-5
PB-36	20x40	0	-5
PB-37	20x40	0	-5
PB-38	20x40	0	-5
PB-39	20x50	0	-5
PB-40	20x50	0	-5
PB-41	20x40	0	-5

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Fundação

Legenda das vigas e paredes
Viga

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS RECALQUES ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O RESPONSÁVEL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO TIPO ESTRUTURAL.
4. QUANDO EXISTIREM AS LABELAS DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR FAVOR O SEU VALOR PREVALECE SOBRE AS MEDIDAS GRÁFICAS.
5. QUANDO EXISTIREM AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR FAVOR O SEU VALOR PREVALECE SOBRE AS MEDIDAS GRÁFICAS.
6. QUANDO EXISTIREM AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR FAVOR O SEU VALOR PREVALECE SOBRE AS MEDIDAS GRÁFICAS.
7. PARA TUDO E QUALQUER DÚVIDA, A EQUIPE DE ENGENHARIA DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

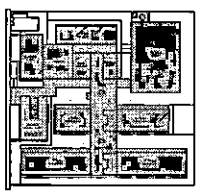
NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. EM CASO DE DÚVIDAS, CASO AS SONDAGENS NÃO APRESENTEM ESTRATIGRAFIA ATÍPICA, O PLANEJAMENTO E AQUISIÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA DEVERÃO PRECEDER.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "SAPATA E ESTACA P" INCLUSO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, DADA MARCA DEVERÁ SER EXECUTADOS SEGUE REALIZADO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "LONGARINA SUGERIDO" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS MARCA DEVERÁ SER EXECUTADOS SEGUE REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O SISTEMA FIQUE A CARGO EXCLUSIVO DO CONTRATADO ABAIXO DO NÍVEL 0 "SOLO" DO PISO DA EDIFICAÇÃO NO GERAL.
6. PARA AS VIGAS BALDRAMES, CASO HAJA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM ESCORADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS CONTRATUALIDADES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DA LAJE RECEBEM LAJE CONFORME PLANTA DE 1 DAS "UM CONTRATO".
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DA LAJE RECEBEM LAJE CONFORME PLANTA DE 1 DAS "UM CONTRATO".
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE LAJE CONFORME PLANTA SUPERIOR A 1 DAS "UM CONTRATO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DA LAJE RECEBEM LAJE CONFORME PLANTA DE 1 DAS "UM CONTRATO".
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE LAJE CONFORME PLANTA SUPERIOR A 1 DAS "UM CONTRATO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
13. OS RETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS BLOCOS E VIGAS ESTRUTURAIS ESTÃO EMPLACADOS PELOS DESENHISTAS DE ELABORAÇÃO.
14. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS SUBSOLITOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS MONITORADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE (NO BRASIL).
2. É RECOMENDÁVEL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇO ENTRE OS GRANULOS, PARA MINIMIZAR A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "SECO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER ESCAVADOS ANTES DO INÍCIO DA APLICAÇÃO DE QUALQUER LOCAÇÃO.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS, VIGAS E ESTRUTURAS, DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO EM MÉDIA "COM ESCORAMENTO PELO PERÍODO DE 28 "TRINTA" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS, VIGAS E ESTRUTURAS, DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO EM MÉDIA "COM ESCORAMENTO PELO PERÍODO DE 28 "TRINTA" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A FILE-VE VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA OBRA/MONTAGEM.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO -

ENDEREÇO.

MUNICÍPIO - UF.

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

QUITO — DATA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

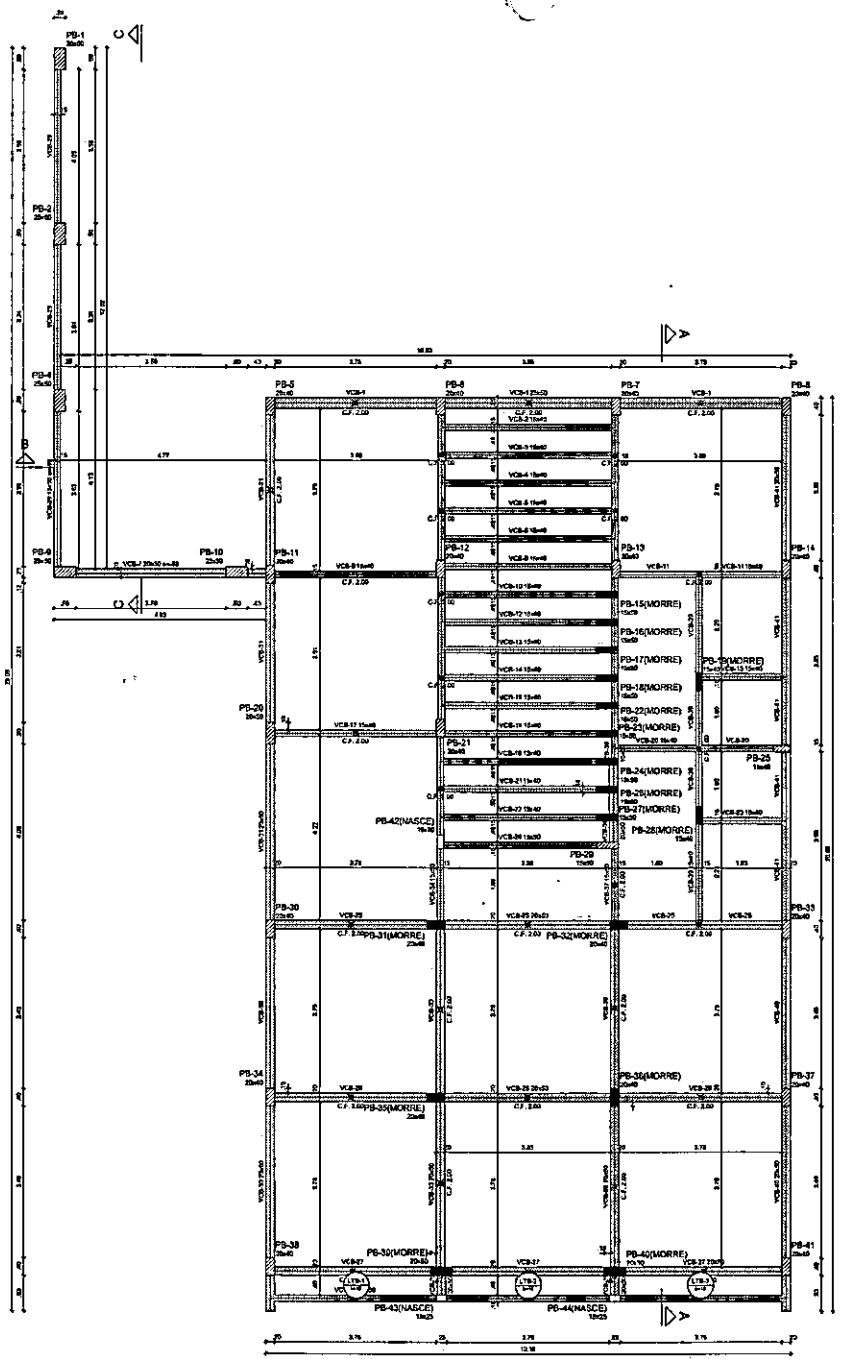
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA DE FUNDAÇÃO
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCF

FORMATO	ESCALA	DATA	PRANCHA
A1	1:50	JANEIRO/2021	09/147

000372



1 FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCB-1	23x50	0	340
VCB-2	15x40	0	340
VCB-3	15x40	0	340
VCB-4	15x40	0	340
VCB-5	15x40	0	340
VCB-6	15x40	0	340
VCB-7	20x50	-60	280
VCB-8	15x40	0	340
VCB-9	15x40	0	340
VCB-10	15x40	0	340
VCB-11	15x40	0	340
VCB-12	15x40	0	340
VCB-13	15x40	0	340
VCB-14	15x40	0	340
VCB-15	15x40	0	340
VCB-16	15x40	0	340
VCB-17	15x40	0	340
VCB-18	15x40	0	340
VCB-19	15x40	0	340
VCB-20	15x40	0	340
VCB-21	15x40	0	340
VCB-22	15x40	0	340
VCB-23	15x40	0	340
VCB-24	15x50	0	340
VCB-25	20x50	0	340
VCB-26	20x50	0	340
VCB-27	20x50	0	340
VCB-28	15x30	0	340
VCB-29	15x50	-60	280
VCB-30	20x50	0	340
VCB-31	20x50	0	340
VCB-32	20x50	0	340
VCB-33	20x50	0	340
VCB-34	15x50	0	340
VCB-35	20x50	0	340
VCB-36	20x50	0	340
VCB-37	15x50	0	340
VCB-38	20x50	0	340
	15x50	0	340
VCB-39	15x40	0	340
VCB-40	20x50	0	340
VCB-41	20x50	0	340

Lajes								
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Acidentais	Acidentais	Localizada
LTB-1	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTB-2	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTB-3	Maciça	10	0	340	250	154	200	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	258384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB-1	25x50	0	340
PB-2	25x50	0	340
PB-4	25x50	0	340
PB-5	20x40	0	340
PB-6	20x40	0	340
PB-7	20x40	0	340
PB-8	20x40	0	340
PB-9	25x50	0	340
PB-10	25x50	0	340
PB-11	20x40	0	340
PB-12	20x40	0	340
PB-13	20x40	0	340
PB-14	20x40	0	340
PB-15	15x50	0	340
PB-16	15x50	0	340
PB-17	15x50	0	340
PB-18	15x50	0	340
PB-19	15x40	0	340
PB-20	20x50	0	340
PB-21	20x40	0	340
PB-22	15x50	0	340
PB-23	15x50	0	340
PB-24	15x50	0	340
PB-25	15x40	0	340
PB-28	15x50	0	340
PB-27	15x50	0	340
PB-28	15x40	0	340
PB-29	15x50	0	340
PB-30	20x40	0	340
PB-31	20x40	0	340
PB-32	20x40	0	340
PB-33	20x40	0	340
PB-34	20x40	0	340
PB-35	20x40	0	340
PB-36	20x40	0	340
PB-37	20x40	0	340
PB-38	20x40	0	340
PB-39	20x50	0	340
PB-40	20x50	0	340
PB-41	20x40	0	340
PB-42	15x30	0	340
PB-43	15x25	0	340
PB-44	15x25	0	340

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga

NOTAS GERAIS

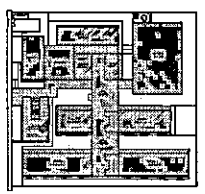
1. TODAS AS INFORMAÇÕES CONTIDAS EM CADA PEÇA GRÁFICA, TAIS COMO: DIMENSÕES, NÍVEIS, ETC., DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE AS MEDIDAS TOMADAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
3. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
4. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
5. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
6. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
7. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
8. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
9. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
10. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

NOTAS PARA AS ESTRUTURAS

1. AS DIMENSÕES E CARGAS DAS ESCADAS SÃO DIVERGÊNCIAS QUE NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO DOS PROJETOS DE ARQUITETURA DEVERÃO PREVALECER.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO COMPACTADO COM BOMBA.
3. O DETALHE DA FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, CABE AINDA AO PROJETISTA DA FUNDAÇÃO DOS ESTUDOS DO SOLO E CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
4. O DETALHE DA FUNDAÇÃO "ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, CABE AINDA AO PROJETISTA DA FUNDAÇÃO DOS ESTUDOS DO SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
5. AS PAREDES DE ALVENARIA NÃO DEVEM SER ESTRUTURAIS, PARA QUE O SISTEMA ESTRUTURAL SEJA INDEPENDENTE DA ALVENARIA.
6. A ESTRUTURA FOI CALCULADA PARA QUE AS PAREDES DE ALVENARIA TENHAM 15 MPa (150kgf/cm²) DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS À PERFEITA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVEM SER PREVISTOS NA FASE DE PROJETO ESTRUTURAL.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO), DEVEM SER ESCORADAS CONTRA FLECHA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 1 (UM), QUE SUBESTRUTURAM AS LAJES COM MAIS FLECHA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVEM SER ESCORADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 1 (UM), DEVEM SER ESCORADAS CONTRA FLECHA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 1 (UM), QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLECHA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVEM SER ESCORADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS BLOCOS ESTRUTURAIS DEVEM SER DEFINIDOS EM OBRA DURANTE A EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, OPTAR POR COMBINAÇÃO A APLICAÇÃO DE JUNTAS DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS DE SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE METROLOGIA E QUALIDADE (IPEM).
2. É RECOMENDÁVEL A UTILIZAÇÃO DE ESCORAMENTOS DE ARMAÇÃO PARA MONTAGEM E CONCRETAGEM DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 TENDO COMO TOPO SUA EXTREMIDADE.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE SEGURANÇA (NO MÍNIMO 10 DIAS, "SEM PONTAS" PELO PERÍODO DE 28 DIAS NO TOTAL).
6. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLECHA (CIMA), OU SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE SEGURANÇA (NO MÍNIMO 10 DIAS, "SEM PONTAS" PELO PERÍODO DE 28 DIAS NO TOTAL).
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (CONCRETO) PODEM APRESENTAR FISSURAS APÓS A PLENA VULCANIZAÇÃO DO CONCRETO DA EXECUÇÃO IMPERDIMENTE, PELO PROCESSO DE CONCRETAGEM E MONTAGEM.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OBRA

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
DIDEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA DO TÉRREO
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

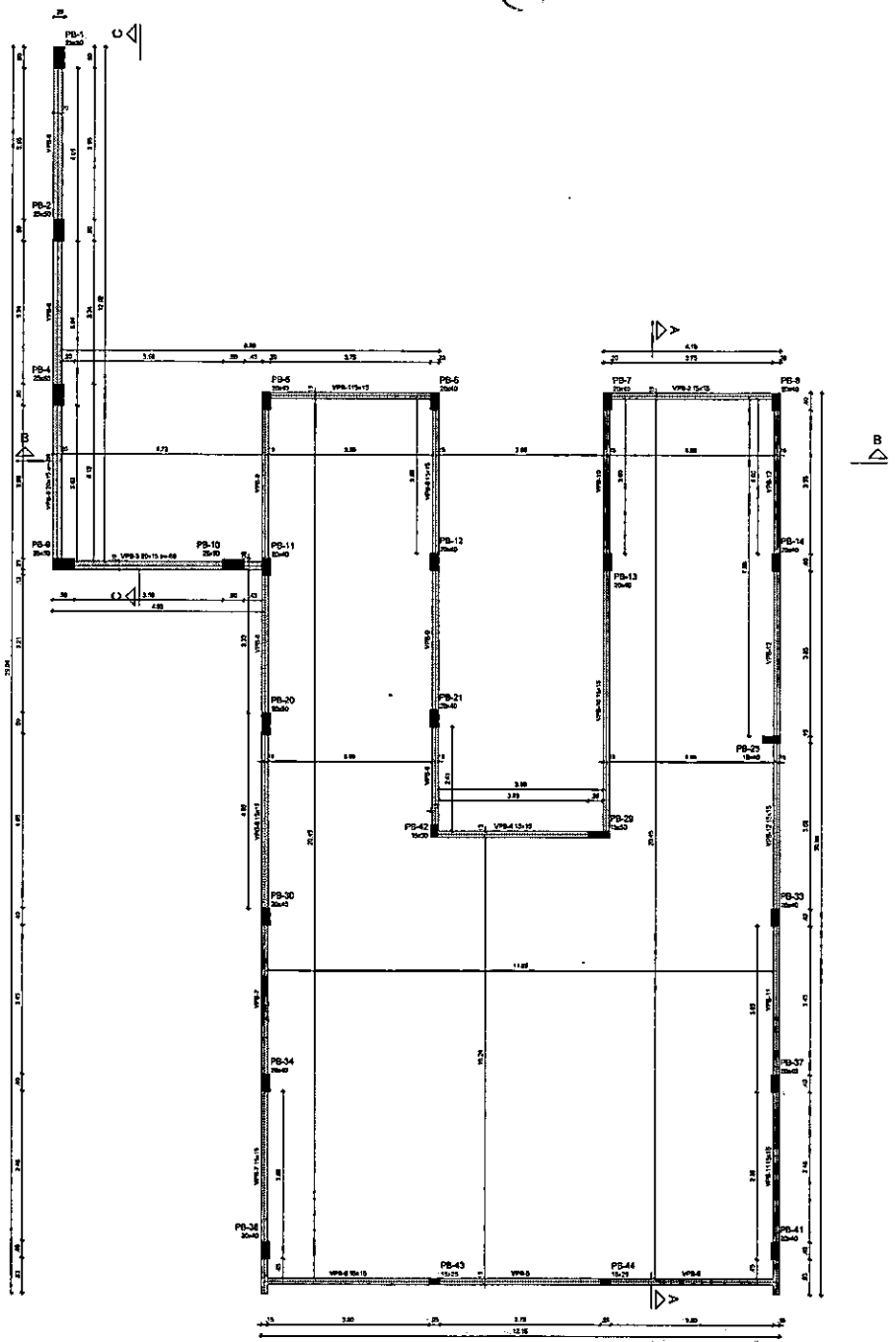
SCF

ESCALA: 1/50 — DATA: — INDICADA — DATA APROVAÇÃO: JANEIRO/2017

FOLHA Nº: 10/147

ARQUIVO: BIBSTRE

0003273



1 FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPB-1	15x15	0	445
VPB-2	15x15	0	445
VPB-3	20x15	-68	377
VPB-4	15x15	0	445
VPB-5	15x15	0	445
VPB-6	20x15	-68	377
VPB-7	15x15	0	445
VPB-8	15x15	0	445
VPB-9	15x15	0	445
VPB-10	15x15	0	445
VPB-11	15x15	0	445
VPB-12	15x15	0	445

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PB-1	25x50	-68	377
PB-2	25x50	-68	377
PB-4	25x50	-68	377
PB-5	20x40	0	445
PB-6	20x40	0	445
PB-7	20x40	0	445
PB-8	20x40	0	445
PB-9	25x50	-68	377
PB-10	25x50	-68	377
PB-11	20x40	0	445
PB-12	20x40	0	445
PB-13	20x40	0	445
PB-14	20x40	0	445
PB-20	20x50	0	445
PB-21	20x40	0	445
PB-25	15x40	0	445
PB-29	15x50	0	445
PB-30	20x40	0	445
PB-33	20x40	0	445
PB-34	20x40	0	445
PB-37	20x40	0	445
PB-38	20x40	0	445
PB-41	20x40	0	445
PB-42	15x30	0	445
PB-43	15x25	0	445
PB-44	15x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

NOTAS GERAIS:

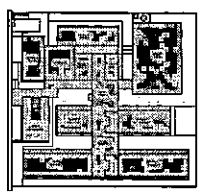
1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável PELO PERFEITO ANDAMENTO DESTA OBRA.
3. ANTES DE DEFINIR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DA EXECUÇÃO CONFORME AS DISPOSITIVOS DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE OBSERVAR AS DIMENSÕES EM MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM QUE ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS DETALHES.
5. SEMPRE OBSERVAR AS DETALHES INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS DETALHES.
6. PREVENTIVOS QUE DEVERÃO SER AVALIADOS DE ANDAIMES P/ OPORTUNIDADES, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENHO VIGENTES DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS A DIMENSÕES UNIFORMIZADAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS

1. OS DIZERES DESTE QUE AS SOBRAS SÃO REFERENCIAIS NÃO AFETAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO RESPEITADOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" DEVERÃO SER EXECUTADOS SOMENTE APÓS A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BROCA" DEVERÃO SER EXECUTADOS SOMENTE APÓS A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALANÇO ESTEJA CONCRETADO ARMADO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA EDIFICAÇÃO.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS PAREDES SEJAM EXECUTADAS COMO OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUTURAS ESTRUTURAIS DECORRENTES AS COMPATIBILIDADES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A TUBULAÇÃO COM ELEMENTOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODOS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA EXECUÇÃO, DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", TERÃO PELO MENOS UMA CONTRA FLECHA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLECHA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO) ESTÃO SENDO DADOS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVERÃO POSSUIR UMA CONTRA FLECHA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NÃO ESTEJAM DE UMA CONTRA FLECHA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), ESTÃO SENDO DADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. AS DEVIDAS INDICAÇÕES DAS ARMAÇÕES DOS BALANÇOS ESTÃO SENDO DADAS NA PLANTA DE FORMAS.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONSTITUEM A JUNÇÃO DE VIGAS E PILARES FORAM DADOS NA PLANTA DE FORMAS, DEVE SER DIMENSIONADO A APLICAÇÃO EM JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS NORTEADORES E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE ATENÇÃO E QUALIDADE ISO 9001.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE CERNADORES OU ARRIMOS PARA NORTEAMENTO E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO NÍVEL DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 28% "COM PERFEITO" PELO PERÍODO DE 28 "TRINTA" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLECHA SUPERIOR OU IGUAL A 3 CM TRÊS CENTÍMETROS, DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPLEMENTADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS BLOCOS DE ESTRUTURAS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE COMPRESSÃO E ROMPIMENTO.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

EQUIPE — CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

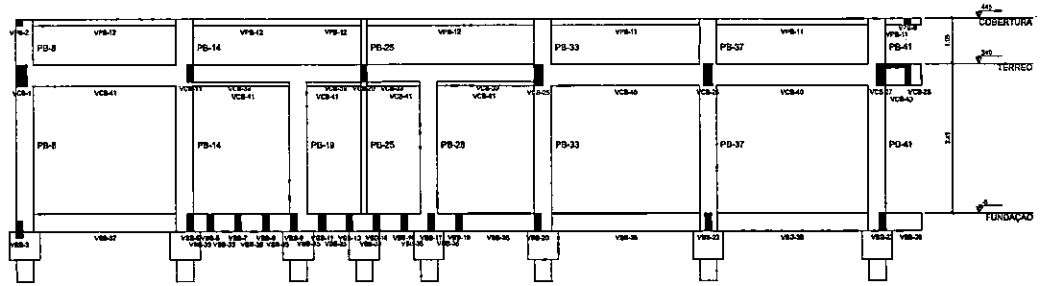
FORMA DE COBERTURA
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCF

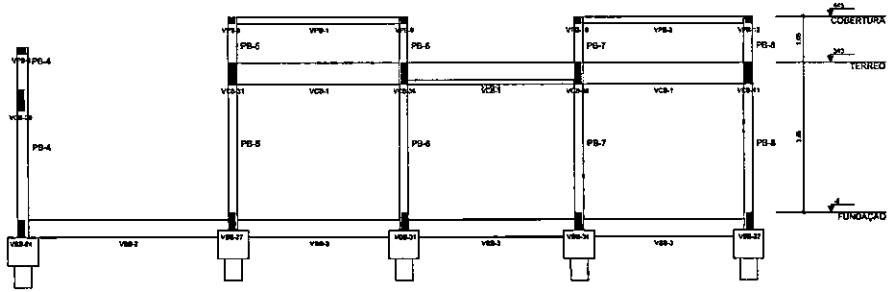
ESCALA: 1:50 — DATA: AGOSTO/2012 — PRANCHA: 11/147

TOMBO: 611718

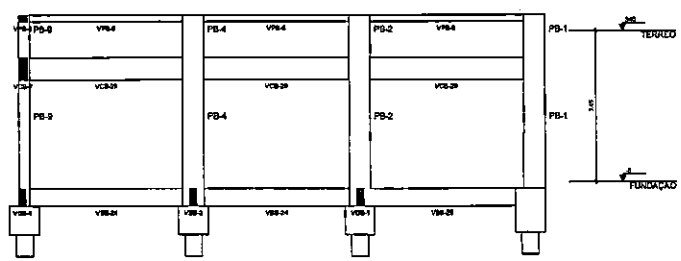
000374



1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 CORTE C-C
ESCALA 1/50

NOTAS DE VISA:

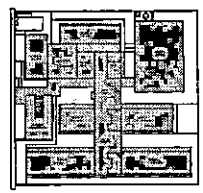
1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER RIGOROSAMENTE CONFERIDAS "IN LOCO" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE E QUAISQUER DISCREPÂNCIAS DEVERÃO SER IMEDIATAMENTE COMUNICADAS AO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
2. ESTE PROJETO DEVE SER LIDO E INTERPRETADO EM CONJUNTO COM TODOS OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES (ARQUITETÔNICO, HIDROSSANITÁRIO, ELÉTRICO, ETC.). EM CASO DE DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA, CONSULTE O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DE PROSSEGUIR.
3. É PROIBIDO O USO DE CONCRETO COM FCK INFERIOR AO ESPECIFICADO NESTE PROJETO. A DOSAGEM, PREPARO E CURA DEVEM SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. A ARMAÇÃO DEVE SER POSICIONADA COM PRECISÃO, RESPEITANDO OS COBRIMENTOS MÍNIMOS ESPECIFICADOS. O USO DE ESPAÇADORES É OBRIGATÓRIO.
5. QUALQUER ALTERAÇÃO NA ESTRUTURA, INCLUSIVE ABERTURA DE RASGOS OU FUROS NÃO PREVISTOS, DEVE SER PREVIAMENTE APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
6. A CURA DO CONCRETO DEVE SER REALIZADA DE FORMA CONTÍNUA POR NO MÍNIMO 7 DIAS, MANTENDO AS SUPERFÍCIES ÚMIDAS POR MEIO DE COBERTURAS OU ASPERSÃO DE ÁGUA.
7. A RETIRADA DAS FÔRMAS E ESCORAMENTOS SÓ DEVE OCORRER APÓS ATINGIDA A RESISTÊNCIA MÍNIMA ESPECIFICADA EM PROJETO, E MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
8. QUAISQUER DÚVIDAS, OMISSÕES OU INCONSISTÊNCIAS ENCONTRADAS DURANTE A EXECUÇÃO DEVEM SER COMUNICADAS IMEDIATAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO PARA ESCLARECIMENTO ANTES DE QUALQUER PROSSEGUIMENTO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS

1. OS QUESTÕES DADAS NA SONDAGEM SOBRE OS ESCOMENTOS NÃO APRESENTAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ESTRUTURA SERÃO PRIORIDADES.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO FCK=30MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE ARMAÇÃO DE VIGAS E BROCAS DEVERÁ SER ADERIDO AO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, CABE AINDA DENSE SER EXECUTADOS PELA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BROCA/ØP" APRESENTADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS ALGUMAS DEVERÃO SER EXECUTADOS PELA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALANÇO ESTEJA E DA "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "CONCRETO DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM EXECUTADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO DEVIDAMENTE CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUÇÃO. DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE APARADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER EMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE RECEBEM "ARMI DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO". ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER EMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE RECEBEM "ARMI DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO". ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS POR ITENS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOC-+E QUE CONTEMPLAM A JUNÇÃO DE DOIS OU MAIS ESTRUTURAS, DEVE SER COMPATIBILIZADO A LOCAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEVADOS DE SUA RESPONSABILIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE METROLOGIA E QUALIDADE DO INMT.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESCORAMENTOS E JANELAS PARA GARANTIR A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE SINTA 3 "CERTO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS PILARETES, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE E OITO" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODERÃO SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E VISTORIADO.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

RESPONSÁVEL:
RESP. TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CAU:

DATA: CREA:
RT:
DESENHISTA:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

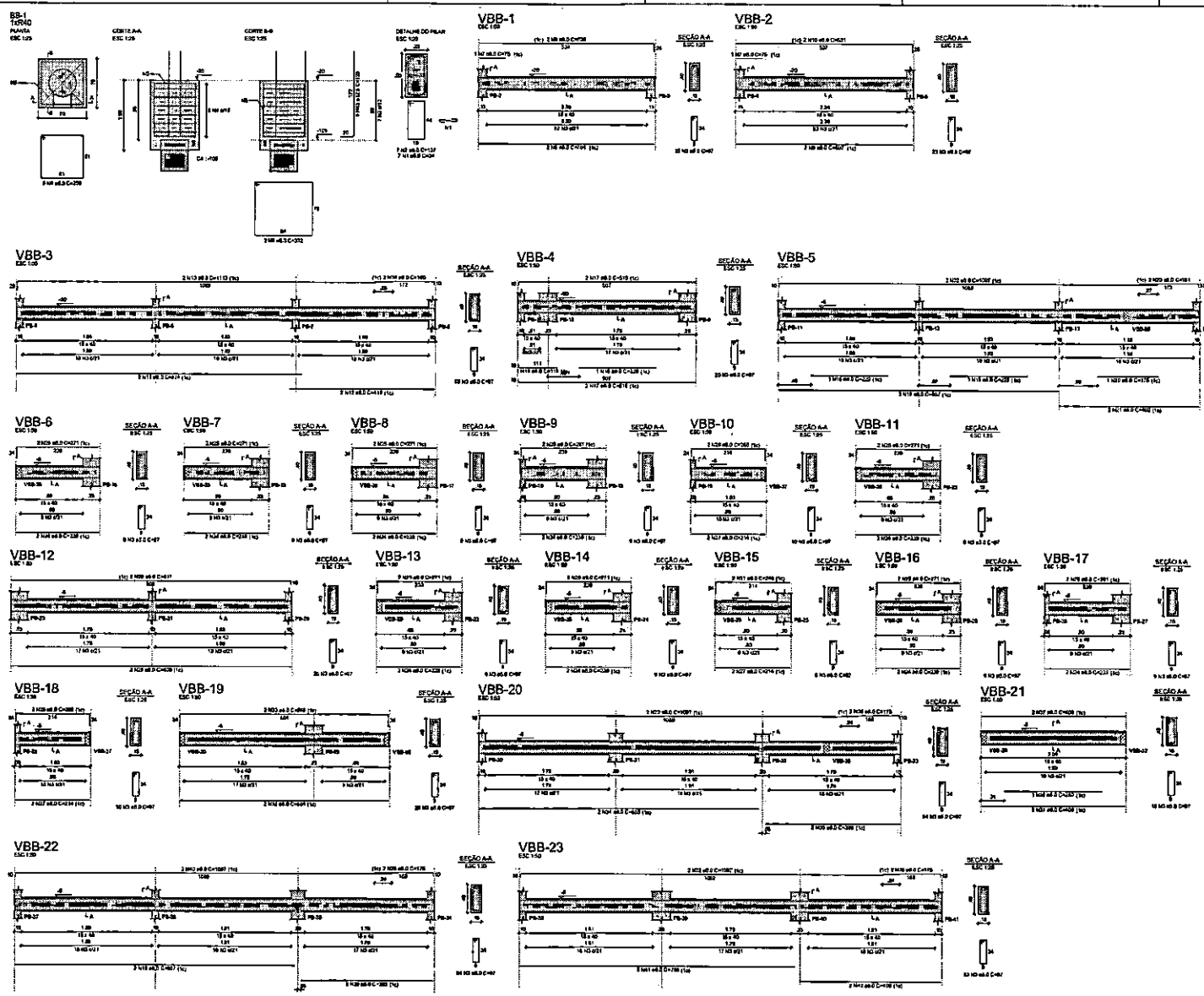
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

CORTES A-A, B-B, C-C
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCC

ESCALA: INDICADA
DATA EMISSÃO: JANEIRO
FOLHA: 12/147

000375



RELAÇÃO DO AÇO

BS-1	VBS-1	VBS-2
VBB-3	VBS-4	VBS-5
VBB-6	VBS-7	VBS-8
VBB-9	VBS-10	VBS-11
VBB-12	VBS-13	VBS-14
VBB-15	VBS-16	VBS-17
VBB-18	VBS-19	VBS-20
VBB-21	VBS-22	VBS-23

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	7	34	238
	2	8.0	7	137	959
	3	5.0	529	97	50623
CA50	4	8.0	8	256	1536
	5	8.0	2	332	664
	6	8.0	2	504	1008
	7	8.0	2	75	150
	8	8.0	2	526	1052
	9	8.0	2	507	1014
	10	8.0	2	531	1062
	11	8.0	2	924	1848
	12	8.0	2	419	838
	13	8.0	2	1113	2226
	14	8.0	2	180	360
	15	8.0	1	119	119
	16	8.0	2	220	440
	17	8.0	4	515	2060
	18	8.0	1	225	225
	19	8.0	4	807	3228
	20	8.0	1	176	176
	21	8.0	2	902	804
	22	8.0	8	1097	8592
	23	8.0	2	181	362
	24	8.0	16	739	4302
	25	8.0	14	271	3794
	26	8.0	4	261	1044
	27	8.0	8	214	1284
	28	8.0	4	268	1072
	29	8.0	2	909	1818
	30	8.0	2	917	1834
	31	8.0	2	246	492
	32	8.0	2	804	1208
	33	8.0	2	668	1336
	34	8.0	2	905	1810
	35	8.0	2	385	770
	36	8.0	8	176	1536
	37	8.0	4	409	1636
	38	8.0	1	280	280
	39	8.0	2	382	764
	40	8.0	2	1097	2194
	41	8.0	2	790	1580
	42	8.0	2	406	812
	43	12.5	8	129	834

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	22	5.6
	8.0	814.4	225
	12.5	8.3	8.6
CA50	5.0	5212	884

PESO TOTAL (kg)	
CA50	239.8
CA50	884

Volume de concreto (C-30) = 7.85 m³
Área de forma = 119.78 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE OBRA, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RESPONSABILIDADE À REALIZAÇÃO DO SERVIÇO, NOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O RESPONSÁVEL DE EXECUÇÃO E CORRESPONDENTE, PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICO.
3. ANTES DE INÍCIO DE QUALQUER EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO, A CONFERÊNCIA EM ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS CONDIÇÕES CADASTRADAS.
4. [illegible] QUALQUER ALTERAÇÕES DE MEDIDAS INDICADAS EM PLANOS, POR PODEM SER ALTERADAS SEM PRÉVIA REPROVAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTRATUAIS.
5. [illegible] DEVERÃO SER CONSULTADOS EM PLANTA, PODE PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR EXECUÇÃO DAS INFORMAÇÕES SEM DETALHES.
6. [illegible] DEVERÃO QUE DEVE SER ADMINISTRADOS OS ARQUIVOS DE DIMENSIONADOS, ANTES DE UMA CONSULTA EM PRAZO A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. TODAS AS [illegible] E QUALQUER EMPREGADAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÃO SER ACIONADOS.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS APÓS PRODUTOS AS PARTES.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAS

PROJETOS

1. [illegible] SUJEITOS CHEIA AS BUSCAS DAS ESPECIFICAÇÕES NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANO [illegible] ARQUITETÔNICO, [illegible] DE PROJETOS DE ARQUITETURA, SENDO PRELIMINARES.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO APRPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O CRITÉRIO DE AUMENTAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" [illegible] DIMENSIONADO DIMENSIONADO E APENAS SUBMETIDO, DADO PLANOS APENAS EM [illegible] PARA A REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS DE NÃO CONFORME NA NORMA PARA VIGENTE.
4. O DETALHE DE AUMENTAÇÃO "ESTACAS ESCAVADA" ENCONTRADO DO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, POIS PLANOS PARA SEUS ESTUDOS DEVE SER REALIZADOS DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS PARA VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O ENSAIAMENTO ATUA A SUA TOTALIDADE ABAIXO DO NÍVEL E TERÇO DO FUNDO DA SUBSUPERFÍCIE "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS ENSAIAMENTO SUAS SOLICITAÇÕES SOBRE OS BLOCOS PARA ANÁLISE DE EFEITOS DE PONTO ESTRUTURAL CONFORME AS CONDIÇÕES ENSAIADAS DURANTE O PROCESSO DE ENSAIAMENTO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS PLANOS ARQUITETÔNICOS E SEUS CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS AO PROJETO COM TODOS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUÇÃO DURANTE A FASE DE EXECUÇÕES DE PROJETOS.

FUNDAÇÕES

1. [illegible] RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA EFETUADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS CRIOSUS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE INCORP.
2. A [illegible] DEVE SER REFERENCIADA DE MANEIRA PARA MOVIMENTO E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO CASO DE CARGAS DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE 8MPA E "ZERO" EM TORO QUE SUA [illegible].
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER APOIADAS/APOIADAS DIRETAMENTE A APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE [illegible] "CURA" PRODUZIDO PELO PERÍODO DE 21 "DIAS" NO MÍNIMO.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE PERMITAM ENTRAR NA ESTRUTURA, SERÁ PERMITIDO A DESFORMA DE [illegible] "CURA PRODUZIDO" PELO PERÍODO DE 21 "DIAS" NO MÍNIMO.
7. [illegible] DEVERÃO SER ENSAIADOS DOS SISTEMAS DE [illegible] APÓS A FUNDAÇÃO DE [illegible] ESTRUTURAL.
8. [illegible] DEVERÃO SER ESTRUTURADOS EM 21 "DIAS" NO MÍNIMO, APÓS A FUNDAÇÃO DA ESTRUTURA, APÓS A FUNDAÇÃO DO ENSAIAMENTO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFECÇÃO E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DISCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

BAIRRO/RUA:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU

DATA: CREA

RT:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COINFE - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

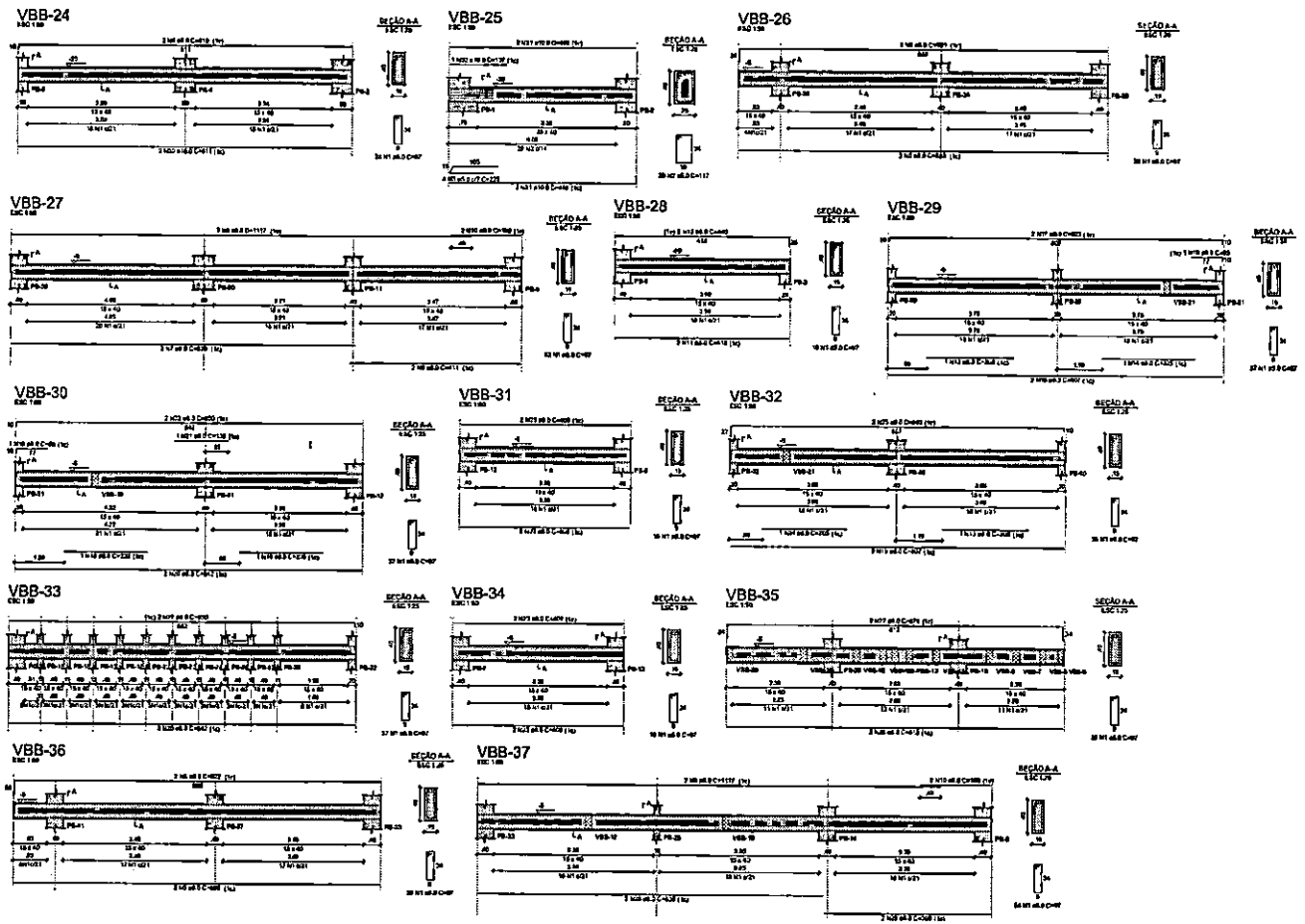
ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SFN

ESCALA: 1:50 / 1:25

FOLHA: 13/147

000376



RELAÇÃO DO AÇO

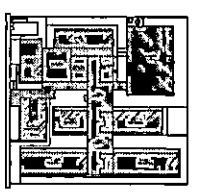
VBB-24	VBB-25	VBB-26
VBB-27	VBB-28	VBB-29
VBB-30	VBB-31	VBB-32
VBB-33	VBB-34	VBB-35
VBB-36	VBB-37	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LINIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	449	97	43553
	2	8.0	29	117	3393
	3	8.0	2	229	458
CA50	4	8.0	2	819	1638
	5	8.0	4	988	3952
	6	8.0	4	721	3484
	7	8.0	2	939	1878
	8	8.0	2	411	823
	9	8.0	4	1117	4468
	10	8.0	4	168	672
	11	8.0	2	418	836
	12	8.0	2	440	880
	13	8.0	2	208	416
	14	8.0	1	225	225
	15	8.0	4	807	3228
	16	8.0	2	85	170
	17	8.0	2	823	1646
	18	8.0	1	202	202
	19	8.0	1	206	206
	20	8.0	4	842	3368
	21	8.0	1	130	130
	22	8.0	4	850	3400
	23	8.0	8	809	3272
	24	8.0	1	100	205
	25	8.0	2	840	1680
	26	8.0	2	812	1624
	27	8.0	2	876	1752
	28	8.0	2	835	1670
	29	8.0	2	398	796
	30	10.0	2	811	1622
	31	10.0	4	449	1796
	32	10.0	1	137	137

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	422.3	163.5
CA50	10.0	35.6	24.1
CA50	8.0	478.8	81.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	207.4		
CA50	81.1		

Volume de concreto (C-30) = 8.78 m³
Área de forma = 194.39 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, SENDO ACEITA EM HIPÓTESE ALGUMA QUALQUER ALTERAÇÃO.
2. RECOMENDAMOS A VALIDAÇÃO DO DETALHE DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS 3 PRIMEIRAS. PODE O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CONHECIMENTO NECESSÁRIO PELO PRECISÃO DE NORMAS TÉCNICAS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAÇÕES, A SUBCONTRATADA DA ART DE EXECUÇÃO CONFERIR AS DIMENSÕES DE CADA DETALHE.
4. NÃO DEVERÃO SER ADOTADAS AS MEDIDAS DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
5. EQUIPES, DESENHOS E AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. QUALQUER DÚVIDA OU DIVERGÊNCIA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM O ARQUITETO RESPONSÁVEL ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA À EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS AS DIMENSÕES NÃO INDICADAS A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE APROVADAS PELA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DUAS DISPOSIÇÕES NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O FUNCIONAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PREVALECIDOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO COM FCK 30 MPa.
3. O DETALHE DE PLANTA DE "BLOCOS E RESGUAR" MOSTRA OS DESENHOS E APENAS SUGESTIVOS, DADO QUAIS SÃO QUE DEFINIDOS APÓS A PRÉ-EXECUÇÃO DESTES BLOCOS DE ESTACAS DE ACORDO COM OS ESTUDOS DE SONDAGENS TRAZIDOS.
4. AS DETALHES DE FUNDAÇÃO "AS BUILT DRAWING" DEVERÃO SER ENTREGUES À ARQUITETURA PARA POR QUAIS DEVERÃO SER EXECUTADOS APÓS A EXECUÇÃO DOS BLOCOS DE ESTACAS CONFORME AS DEFINIÇÕES TRAZIDAS.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAME E BLOCOS ESTEJAM EM CONTATO COM O SOLO, E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAME E BLOCOS ESTEJAM EM CONTATO COM O SOLO, E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
7. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
8. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
9. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
10. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
11. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
12. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.
13. TODAS AS PEÇAS DESCRITAS E NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS VÃOS ENTRE ELES.

FUNDAÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DE ESTRUTURA SEJA REALIZADA A PARTIR DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PARA GARANTIR DE INTERESSE E QUALIDADE DO SERVIÇO.
2. É FUNDAMENTAL A LOCAÇÃO DE ESCAVAÇÕES DE ARRANQUE PARA SONDAGENS E DEMARCAÇÃO DE BLOCOS DE ESTACAS DA ESTRUTURA.
3. NO 1 DO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAME E BLOCOS, DEVE SER LANÇADA UMA CAMADA DE BRITA E "SOBRE" DA TODAS AS DIMENSÕES.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAME E BLOCOS DEVERÃO SER CONCRETADAS, ATÉ A UNIDADE DA LAJE, SOBRE AS VIGAS DE VIGAS LAJES.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA LOCAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER SOB RECOBRIMENTO DE TERRA, COM APROXIMADAMENTE 20 CM DE TERRA AO TOPO.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA LOCAÇÃO DAS VIGAS BALDRAME, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER SOB RECOBRIMENTO DE TERRA, COM APROXIMADAMENTE 20 CM DE TERRA AO TOPO.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER NIVELADAS E ALISADAS COM DESEMPENADEIRA.
8. OS ELEMENTOS DA ESTRUTURA, SUJEITOS PARA SEUS ESCAVAÇÕES APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE EXECUÇÃO DE APROVAÇÃO, PELO PRAZO MÍNIMO DE CONFORMIDADE E 7 DIAS ÚTEIS.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO(S)

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

CLIENTE — CREA

ART

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COMPATIBILIZAÇÃO: COAST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

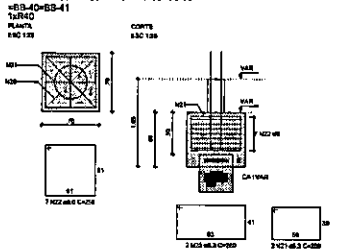
SFN

ESCALA: 1:25 — FORMATO: A1 (594x841) — PRANCHA: 14/147

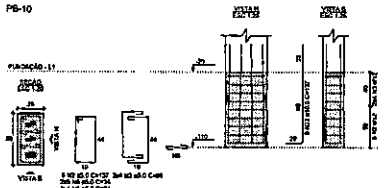
0003777

PB-1=PB-3=PB-4=PB-5=PB-6=PB-7=PB-8=PB-9
=PB-10=PB-11=PB-12=PB-13=PB-14=PB-15
=PB-16=PB-17=PB-18=PB-19=PB-20=PB-21
=PB-22=PB-23=PB-24=PB-25=PB-26=PB-27
=PB-28=PB-29=PB-30=PB-31=PB-32=PB-33
=PB-34=PB-35=PB-36=PB-37=PB-38=PB-39
=PB-40=PB-41

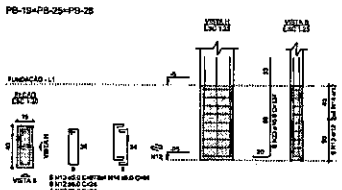
1xR40



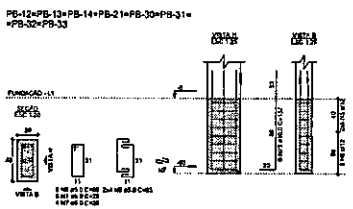
PB-10



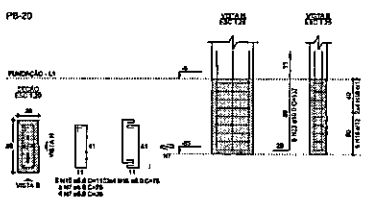
PB-19=PB-25=PB-26



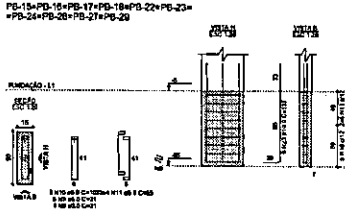
PB-12=PB-13=PB-14=PB-21=PB-30=PB-31=
=PB-32=PB-33



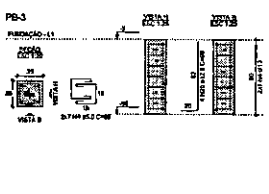
PB-20



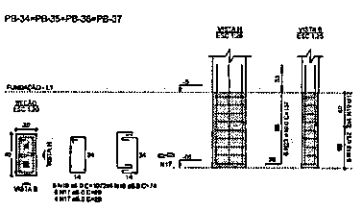
PB-15=PB-16=PB-17=PB-18=PB-22=PB-23=
=PB-24=PB-26=PB-27=PB-29



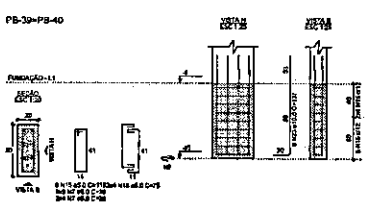
PB-3



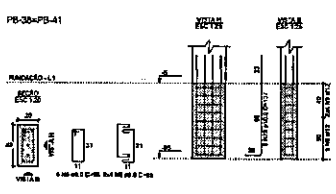
PB-34=PB-35=PB-36=PB-37



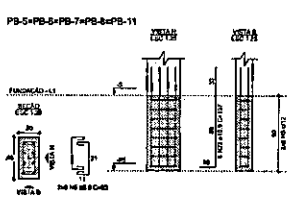
PB-39=PB-40



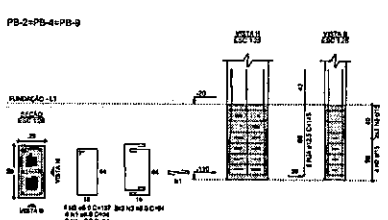
PB-38=PB-41



PB-5=PB-6=PB-7=PB-8=PB-11



PB-2=PB-4=PB-9



RELAÇÃO DO AÇO

40xBB-36	3xPB-2	PB-3
6xPB-5	PB-10	6xPB-12
10xPB-15	3xPB-19	PB-20
4xPB-34	2xPB-38	2xPB-39

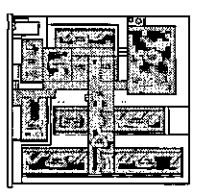
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	21	34	714
	2	6.0	17	137	2329
	3	5.0	29	84	2444
	4	6.0	14	69	966
	5	5.0	160	65	10400
	6	6.0	19	34	646
	7	5.0	117	28	3342
	8	6.0	50	95	4750
	9	5.0	90	21	1890
	10	6.0	50	165	8250
	11	6.0	80	63	5056
	12	6.0	27	24	648
	13	5.0	15	97	1455
	14	6.0	24	64	1536
	15	6.0	15	115	1725
	16	5.0	24	75	1800
	17	5.0	36	29	1044
	18	5.0	29	107	2143
	19	6.0	32	74	2368
CA50	20	6.3	80	253	20800
	21	8.0	80	208	16640
	22	8.0	200	256	71680
	23	10.0	238	137	32830
	24	12.5	18	165	2910
	25	12.5	4	98	396

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	374.4	100.8
	6.0	710.8	311.1
	10.0	323.3	218.3
	12.5	30.1	31.8
CA60	5.0	503.1	85.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	663
CA60	85,3

Volume de concreto (C-30) = 14,97 m³
Área de forma = 119,07 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAL, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATENDIMENTOS.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO DAS ATENDIDAS, PARA O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CORRESPONDENTE, PELO PROCESSO DO ANALISE TÉCNICO.
3. ANTES DE INICIAR AS ATENDIDAS DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DE ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIMENSÕES DO CREA ESTADUAL.
4. AS NOTAS DIMENSIVAS AS DIMENSÕES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODEM SUA ALTERAÇÃO PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS DIMENSÕES DO DETALHE.
5. SEMPRE DESCUTIR AS COTAS APRESENTADAS EM PLANTA, POR PODER SER MODIFICADAS PARA MELHOR DIMENSIONAMENTO DAS DIFERENÇAS DOS DETALHES.
6. QUANTIDADES QUE DIVERGIR DOS ANALISADOS OS ARQUIVOS DE DIMENSIONADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER INTERVENÇÃO, A EQUIPE DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS DA ESTRUTURA

PARA FUP

1. AS QUOTAS DADAS AS CENTENAS SÃO DIMENSIONADAS, NÃO APENAS EM ESTRUTURA DE 12 DO PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, DE PROJETOS DE ARQUITETURA APRESENTADOS.
2. A SE TRATAR DE ARQUITETURA DEVERÁ UTILIZAR CONCRETO SEMPRE EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO TALUDES E ESTACAS PREVISTAS NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, CABE MANCA SEMPRE POR ENTRE UMA E OUTRA A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO TRATADAS SÃO APENAS SUGESTIVO, PODE MANCA OBRA EM A ENGENHEIRO REALIZAR A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA POR SIMULTANEIDADE PARA DUAS OU MAIS OBRAS LISTAR E EM "CINCO CENTÍMETROS" ENTRE OS NÍVEL E "ZERO" DO PROJETO DE ARQUITETURA.
6. A SE TRATAR PARA TODAS AS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM DIMENSIONADAS SOBRE OS BLOCOS PARA ASSIMILAR OS ESFORÇOS DE FUROS ESTRUTURAS CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM EXCEÇÃO AS INSTALAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA EXECUÇÃO TAIS COMO: PASSAGEM, FURO DE PONTALETE DE ARGAMASSA E OUTROS.
8. TODAS AS VIGAS COM ALTURA ATÉ 30 cm, E "ZERO", OU EM EXCESSO DEVERÃO CONTAR PELO MENOS DE 1 DETALHE CONSTRUTIVO.
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL E "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLECHA SUPERIOR A 1 CM DEVERÃO TER O DETALHAMENTO DA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL E "ZERO" DEVERÃO RECEBER UMA CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONTRAFLECHA".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL E "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLECHA SUPERIOR A 1 CM DEVERÃO TER O DETALHAMENTO DA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS QUE APARECERÃO EM ALGUNS ELEMENTOS ESTRUTURAIS FOGEM AO PADRÃO DE ARMAÇÃO.
13. TODAS AS LAJES SÃO CONTEMPLADAS A JUNÇÃO DE CADA BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A VALIDAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE APROV.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA MANTENUAR A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM GRAUS DE VISTA A 150mm DA TERRA NAS EXTREMAS.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CURA NETAMENTE DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE MADEIRA "CAI" PORO ATÉ "45,3 N/mm2 DE RESISTÊNCIA".
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS DAS PEÇAS DE CONTRA FLECHA EQUAL OU SUPERIOR A 5 CM, PRAZO DE "CINCO CENTÍMETROS", DEVERÁ PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "28 A 35 DIAS PARA ATINGIR 80 DE "ELEMENTOS E PODER SER RETIRADO".
7. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS BLOCOS DE ESTRUTURAS DEVERÃO PODER SER CONCRETADOS APÓS A TOTAL VALIDAÇÃO DO SUCESSO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFORMIDADE E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

CLIENTE — CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SFN

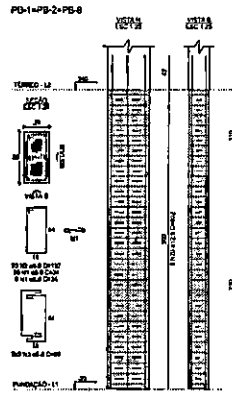
ESCALA: INDICADA

DATA DA EMISSÃO: jun/2022

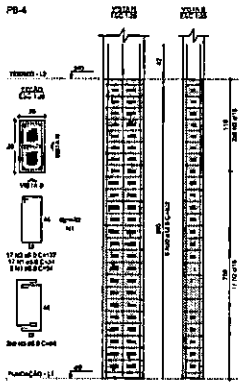
FOLHA: 15/15

03378

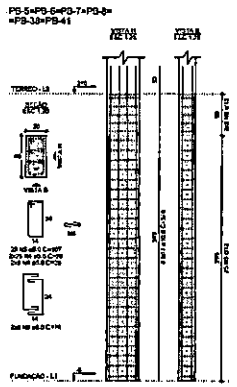
PB-1=PB-2=PB-8



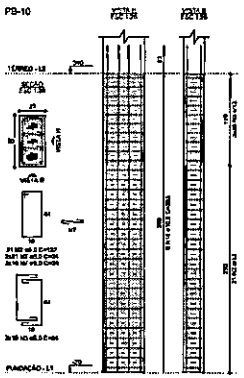
PB-4



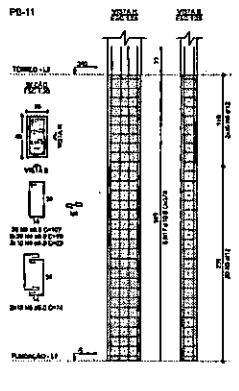
PB-5=PB-6=PB-7=PB-8=
=PB-38=PB-40



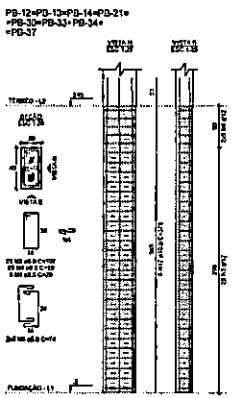
PB-10



PB-11



PB-12=PB-13=PB-14=PB-21=
=PB-30=PB-33=PB-34=
=PB-37



RELAÇÃO DO AÇO

3xPB-1	PB-4	8xPB-5	
PB-10	PB-11	8xPB-12	
9xPB-15	2xPB-19	PB-20	
PB-25	PB-29	4xPB-31	
2xPB-36	VCB-1	VCB-2	
VCB-3	VCB-4	VCB-5	
VCB-6			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	112	34	3808
	2	5.0	184	137	25208
	3	5.0	80	94	5480
	4	5.0	530	86	29670
	5	5.0	476	107	50260
	6	5.0	200	74	14800
	7	5.0	62	34	2108
	8	5.0	230	24	5280
	9	5.0	230	117	26530
	10	5.0	100	74	7400
	11	5.0	172	97	16684
	12	5.0	20	84	1664
	13	5.0	75	127	9525
	14	5.0	34	94	3520
CA50	15	6.0	8	103	516
	16	8.0	20	576	5180
	17	10.0	120	578	46115
	18	10.0	8	393	3144
	19	10.0	180	342	36252
	20	12.5	24	402	9648
	21	12.5	6	548	3288
	22	12.5	1	615	615
	23	12.5	3	823	2468
	24	12.5	8	723	1450
	25	12.5	8	1122	2244
	26	12.5	3	236	472

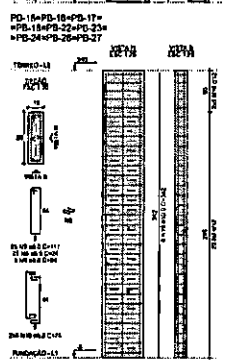
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.0	65	34.2
	10.0	853.1	579.9
	12.5	588.9	199.9
CA60	5.0	3680.9	352.7

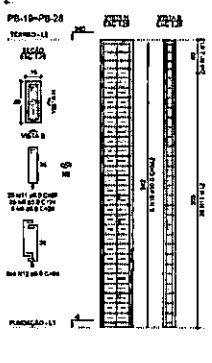
PESO TOTAL (kg)	
CA50	617.8
CA60	352.7

Volume de concreto (C-30) = 14.50 m³
Área de forma = 219.28 m²

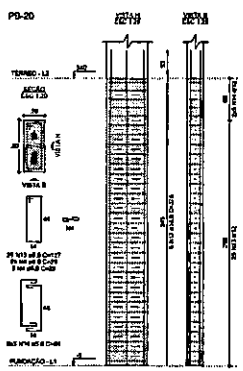
PB-15=PB-16=PB-17=
=PB-18=PB-22=PB-23=
=PB-24=PB-26=PB-27



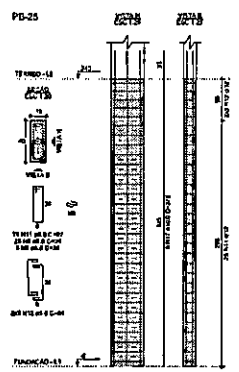
PB-19=PB-28



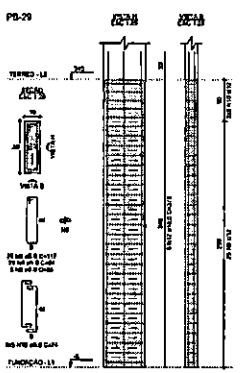
PB-20



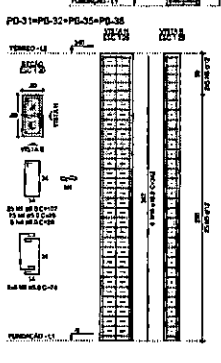
PB-25



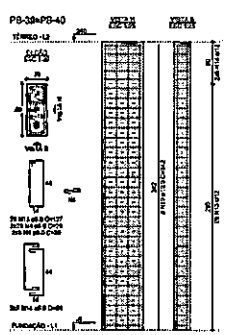
PB-29



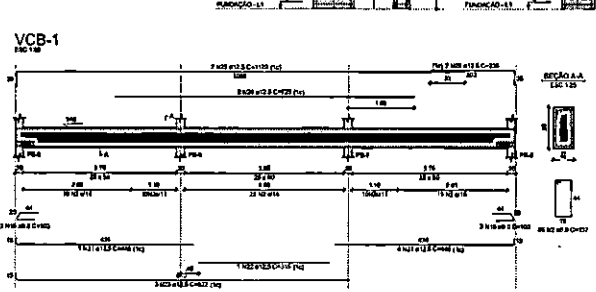
PB-31=PB-32=PB-35=PB-36



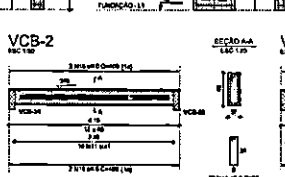
PB-39=PB-40



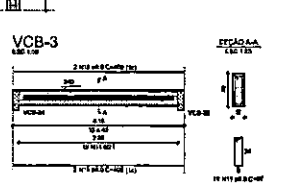
VCB-1



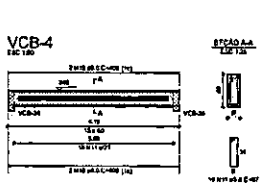
VCB-2



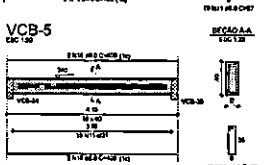
VCB-3



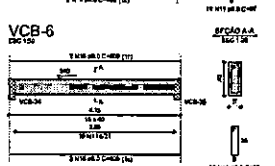
VCB-4

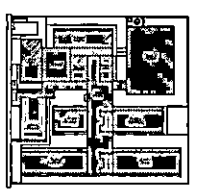


VCB-5



VCB-6





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODOS OS PRODUTOS APRESENTADOS CONFORME PROJETO, ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DE SUA EXECUÇÃO EM CANTEIRO, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO ESPECIFICAMENTE PELO PRAZO DESEJADO PARA SUA EXECUÇÃO.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A CONFERÊNCIA DE QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
4. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS MEDIDAS APRESENTADAS EM PLANTA, DEVE PRIMEIRO SER ALTERADA PARA MELHOR ENTENDIMENTO PELA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO.
5. SÃO PROIBIDAS QUAISQUER ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER REGISTRADA EM PLANTA, PODE PODENDO SER ACOMPANHADA PELA REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHES.
7. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER REGISTRADA EM PLANTA, PODE PODENDO SER ACOMPANHADA PELA REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHES.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER REGISTRADA EM PLANTA, PODE PODENDO SER ACOMPANHADA PELA REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHES.
9. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER REGISTRADA EM PLANTA, PODE PODENDO SER ACOMPANHADA PELA REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHES.
10. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER REGISTRADA EM PLANTA, PODE PODENDO SER ACOMPANHADA PELA REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHES.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAS

1. AS QUANTIDADES DADAS NA PLANILHA SÃO ORIENTATIVAS E NÃO SUBSTITUEM PLANTAS E PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO DO PROJETO.
2. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
3. O DETALHE DE PARAFUSO "SLOTED" É EXTRA NÃO HÁ NECESSIDADE DE SOLDA ENTRE PLACA SUPERIOR E A VIGA DE CONCRETO.
4. O DETALHE DE PARAFUSO "SLOTED" É EXTRA NÃO HÁ NECESSIDADE DE SOLDA ENTRE PLACA SUPERIOR E A VIGA DE CONCRETO.
5. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
6. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
7. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
8. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
9. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
10. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
11. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
12. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
13. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
14. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
15. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
16. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
17. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
18. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
19. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
20. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
21. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
22. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
23. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
24. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
25. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
26. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
27. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
28. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
29. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
30. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
31. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
32. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
33. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
34. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
35. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
36. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
37. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
38. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
39. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
40. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
41. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
42. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
43. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
44. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
45. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
46. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
47. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
48. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
49. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
50. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
51. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
52. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
53. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
54. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
55. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
56. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
57. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
58. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
59. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
60. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
61. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
62. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
63. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
64. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
65. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
66. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
67. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
68. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
69. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
70. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
71. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
72. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
73. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
74. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
75. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
76. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
77. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
78. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
79. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
80. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
81. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
82. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
83. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
84. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
85. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
86. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
87. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
88. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
89. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
90. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
91. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
92. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
93. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
94. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
95. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
96. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
97. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
98. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
99. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.
100. AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO FORAM CALCULADAS CONFORME AS NORMAS DA ABNT.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE ACOMPANHADA PELOS ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS PELA OBRA.
2. A FUNDAÇÃO E A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA DEVEM SER EXECUTADAS A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. AS CAIXAS DE LIGAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVE SER PREENCHIDO COM CONCRETO PARA DE 1 DE 10 CENTÍMETRO.
4. TODOS OS NÓS DE PILARES E BLOCOS DEVEM SER DEVIDAMENTE ATERRADOS E COMPACTADOS APÓS A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
7. TODOS OS LAJES DEVEM SER CONCRETADAS EM UMA ÚNICA ETAPA.
8. DE ACORDO COM A NBR 6118:2014 ITEM 14.6.4.3 A ESTRUTURA DEVE SER PROJETADA DE MODO A SE EVITAR A SITUAÇÃO DE COLAPSO PROGRESSIVO.
9. AS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO DEVEM SER EXECUTADAS APÓS A CONCRETAGEM DOS PILARES.
10. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
11. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
12. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
13. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
14. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
15. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
16. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
17. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
18. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
19. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
20. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
21. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
22. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
23. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
24. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
25. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
26. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
27. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
28. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
29. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
30. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
31. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
32. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
33. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
34. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
35. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
36. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
37. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
38. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
39. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
40. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
41. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
42. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
43. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
44. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
45. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
46. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
47. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
48. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
49. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
50. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
51. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
52. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
53. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
54. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
55. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
56. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
57. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
58. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
59. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
60. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
61. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
62. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
63. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
64. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
65. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
66. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
67. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
68. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
69. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
70. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
71. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
72. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
73. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
74. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
75. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
76. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
77. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
78. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
79. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
80. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
81. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
82. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
83. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
84. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
85. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
86. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
87. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
88. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
89. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
90. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
91. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
92. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
93. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
94. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
95. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
96. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
97. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
98. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
99. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.
100. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE SER ATERRADO E COMPACTADO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CAU:

DATA:

ESCALA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COFET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DO TÉRREO
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCA

DESENHO: A-0

ESCALA: INDICADA

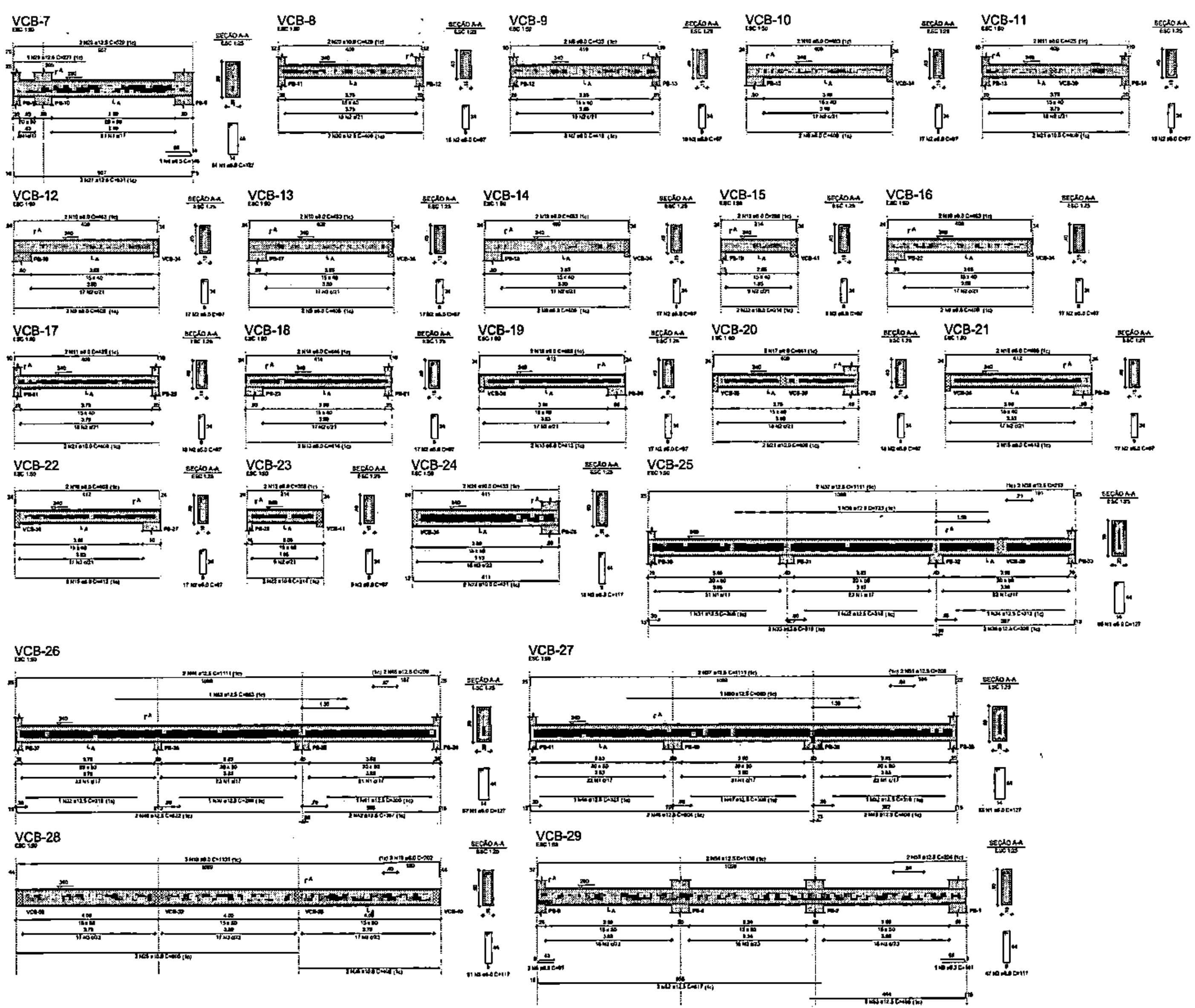
FOLHA: 16/147

TIPO DE REVISÃO:

DATA:

ASSINATURA:

0003179



RELAÇÃO DO AÇO

VCB-7	VCB-8	VCB-9
VCB-10	VCB-11	VCB-12
VCB-13	VCB-14	VCB-15
VCB-16	VCB-17	VCB-18
VCB-19	VCB-20	VCB-21
VCB-22	VCB-23	VCB-24
VCB-25	VCB-26	VCB-27
VCB-28	VCB-29	

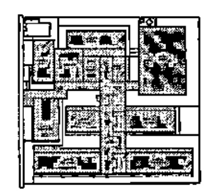
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	222	127	28194
	2	5.0	282	87	25414
	3	5.0	114	117	13338
CA50	4	6.3	1	145	145
	5	6.3	3	91	273
	6	6.3	1	141	141
	7	8.0	2	419	838
	8	8.0	2	435	870
	9	8.0	10	409	4090
	10	8.0	10	463	4630
	11	8.0	4	425	1700
	12	8.0	4	268	1072
	13	8.0	2	414	828
	14	8.0	2	444	888
	15	8.0	6	412	2472
	16	8.0	6	466	2796
	17	8.0	2	441	882
	18	8.0	3	1131	3393
	19	8.0	3	202	606
	20	10.0	2	428	856
	21	10.0	6	409	2454
	22	10.0	4	214	856
	23	10.0	2	421	842
	24	10.0	2	433	866
	25	10.0	2	805	1610
	26	10.0	2	405	810
	27	12.5	2	531	1062
	28	12.5	1	227	227
	29	12.5	2	529	1058
	30	12.5	2	409	818
	31	12.5	1	305	305
	32	12.5	3	318	954
	33	12.5	2	819	1638
	34	12.5	1	313	313
	35	12.5	2	399	798
	36	12.5	1	723	723
	37	12.5	4	1111	4444
	38	12.5	2	213	426
	39	12.5	1	298	298
	40	12.5	2	822	1644
	41	12.5	1	300	300
	42	12.5	2	397	794
	43	12.5	1	663	663
	44	12.5	2	1111	2222
	45	12.5	2	209	418
	46	12.5	1	323	323
	47	12.5	1	300	300
	48	12.5	2	904	1808
	49	12.5	2	404	808
	50	12.5	1	660	660
	51	12.5	2	206	412
	52	12.5	2	817	1634
	53	12.5	2	456	912
	54	12.5	2	1130	2260
	55	12.5	2	204	408

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	5.6	1.5
	8.0	250.7	108.8
	10.0	82.9	56.2
	12.5	284.3	301.3
CA60	5.0	669.5	113.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	487.8
CA60	113.5

Volume de concreto (C-30) = 10,06 m³
Área de forma = 142,30 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO - CREA
AUTOR DO PROJETO - CAU

SELO
ÁREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

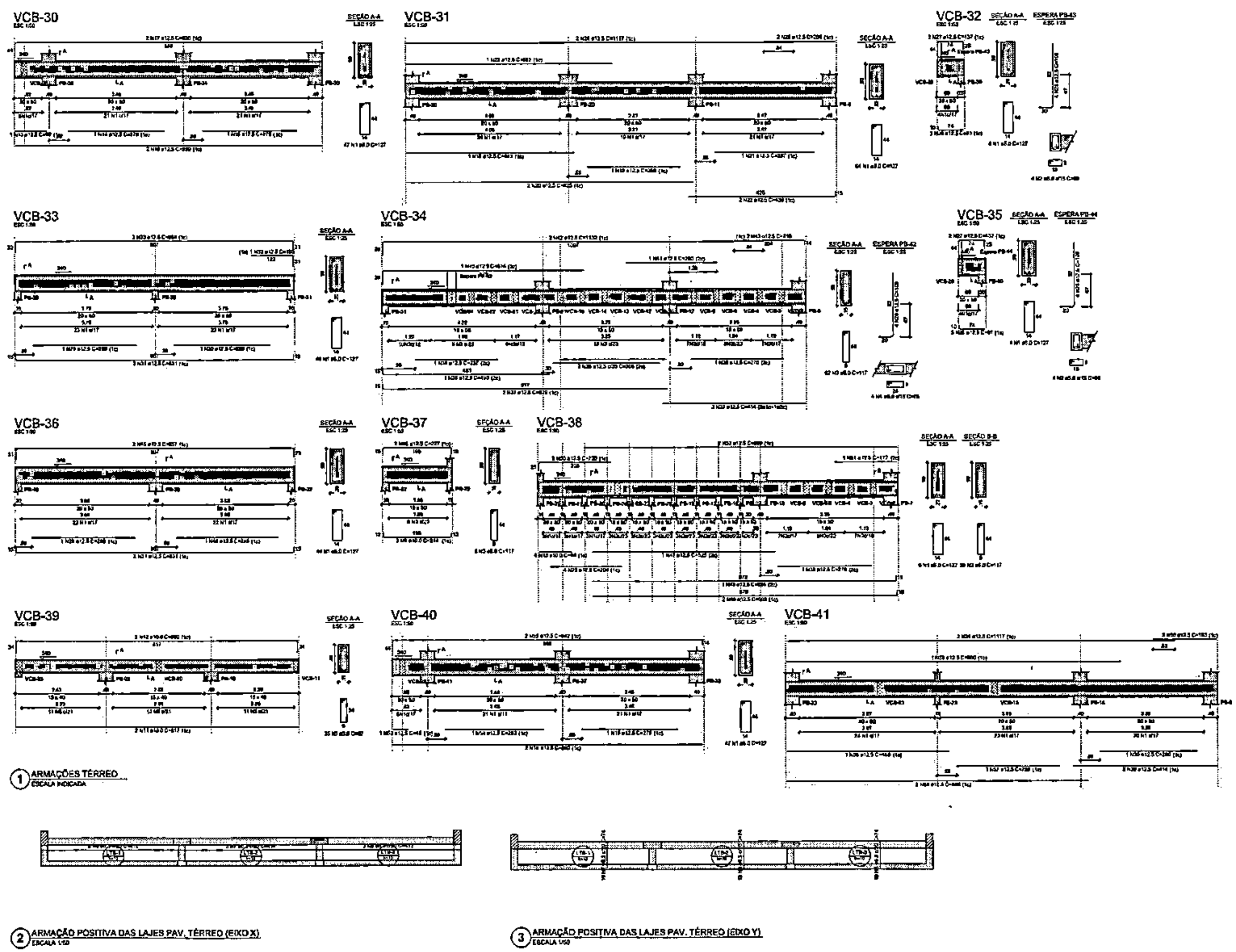
ARMAÇÕES DO TÉRREO
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCA

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 17/147

000380



RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X	Positivos Y	VCB-30
VCB-31	VCB-32	VCB-33
VCB-34	VCB-35	VCB-36
VCB-37	VCB-38	VCB-39
VCB-40	VCB-41	

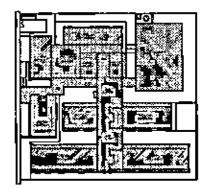
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	331	127	42037
	2	5.0	8	66	528
	3	5.0	109	117	12753
	4	5.0	4	76	304
	5	5.0	35	97	3395
CA50	6	6.3	6	412	2472
	7	6.3	3	414	1242
	8	6.3	57	74	4218
	9	10.0	3	214	642
	10	10.0	4	94	376
	11	10.0	2	817	1634
	12	10.0	2	880	1760
	13	12.5	1	92	92
	14	12.5	1	275	275
	15	12.5	2	275	550
	16	12.5	4	889	3556
	17	12.5	2	930	1860
	18	12.5	1	463	463
	19	12.5	1	268	268
	20	12.5	2	825	1650
	21	12.5	1	287	287
	22	12.5	2	438	876
	23	12.5	1	592	592
	24	12.5	4	1117	4468
	25	12.5	6	204	1224
	26	12.5	6	81	486
	27	12.5	4	137	548
	28	12.5	12	109	1308
	29	12.5	2	298	596
	30	12.5	2	290	580
	31	12.5	4	831	3324
	32	12.5	1	150	150
	33	12.5	2	864	1728
	34	12.5	1	237	237
	35	12.5	1	483	483
	36	12.5	2	306	612
	37	12.5	2	929	1858
	38	12.5	2	270	540
	39	12.5	5	414	2070
	40	12.5	1	614	614
	41	12.5	1	280	280
	42	12.5	2	1132	2264
	43	12.5	2	215	430
	44	12.5	1	295	295
	45	12.5	2	857	1714
	46	12.5	2	217	434
	47	12.5	1	525	525
	48	12.5	1	894	894
	49	12.5	2	889	1778
	50	12.5	2	230	460
	51	12.5	1	177	177
	52	12.5	2	899	1798
	53	12.5	1	45	45
	54	12.5	1	283	283
	55	12.5	2	942	1884
	56	12.5	1	486	486
	57	12.5	1	298	298
	58	12.5	2	866	1732
	59	12.5	1	960	960
	60	12.5	2	183	366

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	79.3	21.4
	10.0	44.1	29.9
	12.5	481.8	510.8
CA60	5.0	590.2	100.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	581.8
CA60	100.1

Volume de concreto (C-30) = 8.96 m³
Área de forma = 114.09 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

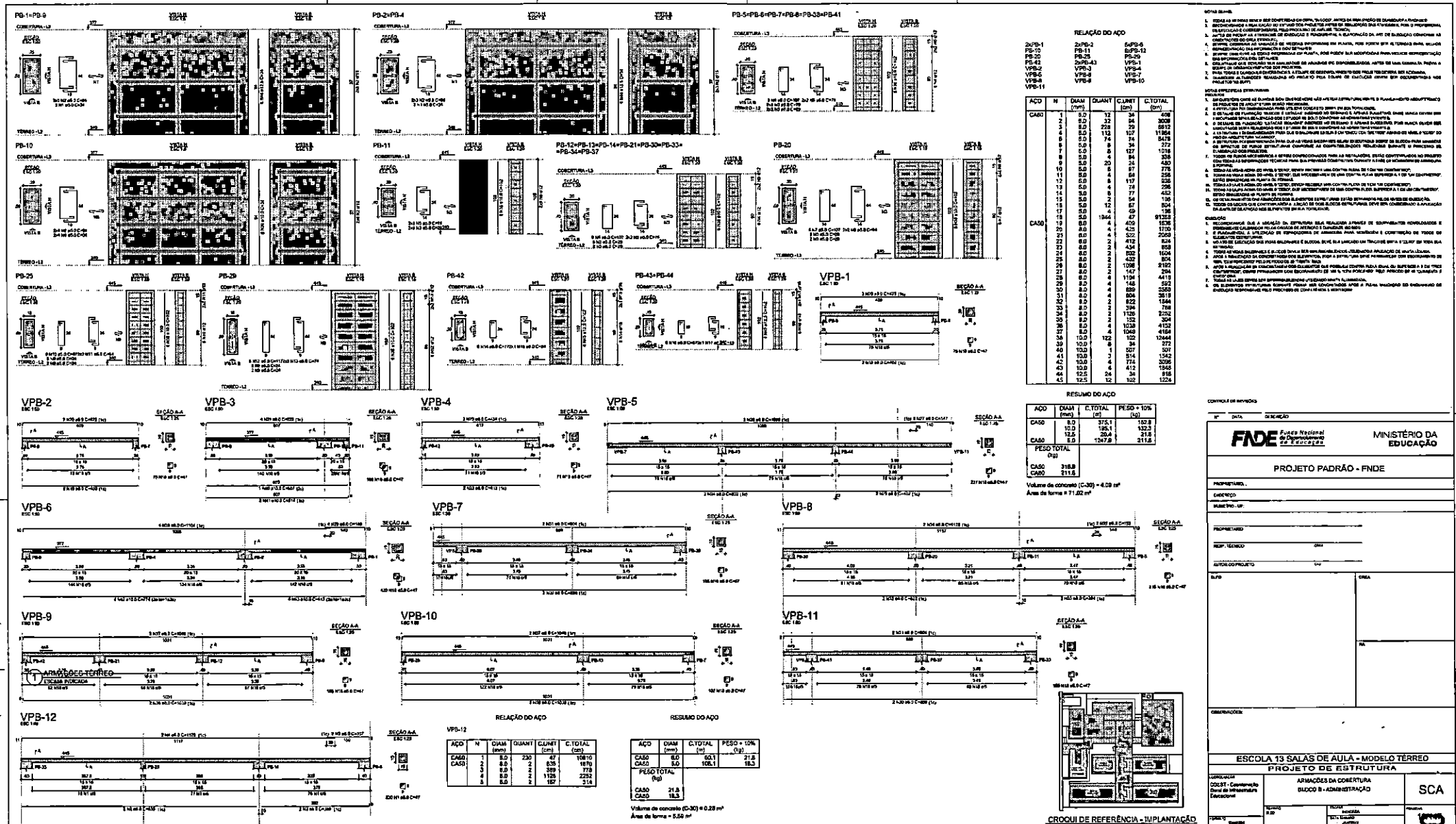
CUFO — CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
ARMAÇÕES DO TÉRREO
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO
SCA
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 18/147

000381



RELAÇÃO DO AÇO

2xPB-1	2xPB-2	6xPB-5
PB-10	PB-11	2xPB-12
PB-20	PB-25	PB-29
PB-42	2xPB-43	VPB-1
VPB-2	VPB-3	VPB-4
VPB-5	VPB-8	VPB-7
VPB-8	VPB-9	VPB-10
VPB-11		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	12	34	408
	2	8.0	32	94	3008
	3	8.0	238	29	6913
	4	8.0	112	107	11984
	5	8.0	8	74	5478
	6	8.0	76	34	272
	7	8.0	8	127	1016
	8	8.0	4	84	336
	9	8.0	20	24	480
	10	8.0	8	97	776
	11	8.0	8	98	256
	12	8.0	8	117	936
	13	8.0	4	74	296
	14	8.0	4	108	432
	15	8.0	2	54	108
	16	8.0	12	67	804
	17	8.0	4	49	196
	18	8.0	1944	47	91353
	19	8.0	4	409	1636
	20	8.0	4	425	1700
	21	8.0	4	522	2088
	22	8.0	2	412	824
	23	8.0	2	434	868
	24	8.0	2	802	1604
	25	8.0	2	452	904
	26	8.0	2	1096	2192
	27	8.0	2	147	294
	28	8.0	4	1104	4416
	29	8.0	4	148	592
	30	8.0	2	894	1788
	31	8.0	2	804	3618
	32	8.0	2	922	1844
	33	8.0	2	1126	2252
	34	8.0	2	152	304
	35	8.0	4	1038	4152
	36	8.0	4	1049	4196
	37	8.0	122	102	12444
	38	10.0	6	34	272
	39	10.0	1	507	507
	40	10.0	1	514	1542
	41	10.0	4	774	3096
	42	10.0	4	412	1648
	43	10.0	24	34	816
	44	12.5	12	102	1224
	45	12.5			

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	375.1	102.8
	10.0	185.1	132.3
	12.5	20.4	21.8
CA50	8.0	1247.8	211.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	316.8		
CA60	211.8		

Volume de concreto (C-30) = 4.09 m³
Área de forma = 71.02 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VPB-12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	230	47	10810
CA50	2	8.0	2	835	1670
	3	8.0	2	389	778
	4	8.0	2	1126	2252
	5	8.0	2	157	314

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	60.1	21.8
CA50	8.0	105.1	18.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	21.8		
CA60	18.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.28 m³
Área de forma = 5.50 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO E QUALQUER DISCREPÂNCIA ENTRE OS PROJETOS ANTES DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, DEVE SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROJETISTA DE CADA UMA DAS ESPECIALIDADES.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DE QUAISQUER MEDIDAS TOMADAS EM ESCALA.
3. ANTES DE PROCEDER AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ CONFERIR TODAS AS DIMENSÕES DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E DE INSTALAÇÕES.
4. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS PROJETOS DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROJETISTA DE CADA UMA DAS ESPECIALIDADES.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DE QUAISQUER MEDIDAS TOMADAS EM ESCALA.
6. ANTES DE PROCEDER AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ CONFERIR TODAS AS DIMENSÕES DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E DE INSTALAÇÕES.
7. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS PROJETOS DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROJETISTA DE CADA UMA DAS ESPECIALIDADES.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DE QUAISQUER MEDIDAS TOMADAS EM ESCALA.
9. ANTES DE PROCEDER AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ CONFERIR TODAS AS DIMENSÕES DOS PROJETOS DE ARQUITETURA E DE INSTALAÇÕES.
10. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS PROJETOS DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROJETISTA DE CADA UMA DAS ESPECIALIDADES.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. AS QUESTÕES QUE AS DUVIDAS SOU QUE NÃO VÃO SUA ESTRUTURA NESTE PROJETO DEVERÃO SER ESCLARECIDAS PELO PROJETISTA DE ESTRUTURAS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 20MPa EM SEUS ELEMENTOS.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER ESCOLHIDO NO DESENHO E APENAS ILUSTRATIVO. DEVE SEMPRE SER VERIFICADO PELA EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO DISPONÍVEL NO MOMENTO DA EXECUÇÃO.
4. O DESENHO DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ESCAVADAS" ENCONTRA-SE DESENHO E APENAS ILUSTRATIVO. POR ISSO, DEVERÁ SER SEMPRE VERIFICADO PELA EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO DISPONÍVEL NO MOMENTO DA EXECUÇÃO.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALANÇO DE ELA SEJA DE "ONDE COM SER" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ACIMA" DO PISO DO ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA POSSUI INDICAÇÃO PARA QUE AS VIGAS BAIXAS SEJA SEMPRE EXECUTADAS ENTRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DE FUNDAÇÃO, PARA QUE AS VIGAS BAIXAS SEJA SEMPRE EXECUTADAS ENTRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DE FUNDAÇÃO, PARA QUE AS VIGAS BAIXAS SEJA SEMPRE EXECUTADAS ENTRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DE FUNDAÇÃO.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS À SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS DEFINIÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONFECÇÃO DURANTE A FASE DE ACOMPANHAMENTO DA OBRA E POSTERIOR.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA PLACA DE 10 cm "EM CONTRAPISO".
9. TODAS AS VIGAS ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE RECEBEM PISO DE UMA CONTRA PLACA SUPERIOR A 10 cm "EM CONTRAPISO", ESTÃO DIMENSIONADAS EM PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA PLACA DE 10 cm "EM CONTRAPISO".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA PLACA SUPERIOR A 10 cm "EM CONTRAPISO", ESTÃO DIMENSIONADAS EM PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO DISPONÍVEIS NOS DESENHOS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS ELEMENTOS QUE CONTEMPLAREM A LIGAÇÃO DE POSTOS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA CAMADA DE DELIMITAÇÃO NOS ELEMENTOS (MEIA A TOTALIDADE).

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOLOGICOS E PERMANENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE METROLOGIA DURANTE TODA A OBRA.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA GARANTIR A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO É PERMITIDO A EXECUÇÃO DE JUNTAS BALANÇADAS E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA E CIMENTO EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALANÇADAS E BLOCOS DEVEM SER IMPLEMENTADOS "ESCORAMENTO" APÓS A DESFORMA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, PODE-SE INICIAR UMA CURA PERMANENTE COM ESPALHAMENTO DE 100% DE UMIDADE, DURANTE PELO MENOS 07 (SETE) DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM UMA CURA PLENA (ACIMA DO SUPERIOR A 3 DE TRES CENTÍMETROS), COMPRE PREVALECER UMA ESCORAMENTO DE 90 A 10% POSICIONADO "MEIO PERCEBIDO" DE QUANDO A 7 (SETE) DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFORMIDADE E MONITORAMENTO.

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

ELPD — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

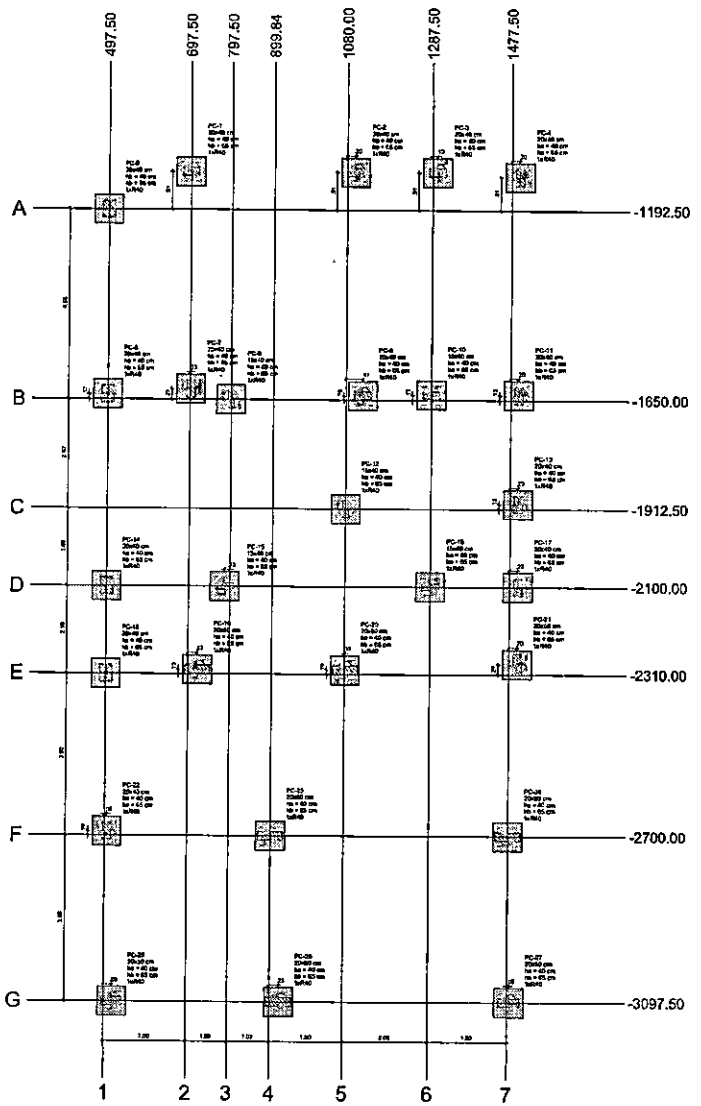
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DA COBERTURA
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SCA

ESCALA: 1:50 | FOLHA: 01 | ENGENHARIA | DATA: MAIO/2011 (ATUAL) | REVISÃO: 1

00382



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (tgf.m) Positivo	Pilar Mx Máximo (tgf.m) Negativo	Pilar My Máximo (tgf.m) Positivo	Pilar My Máximo (tgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Fundação Lado H (cm)	Fundação h0 / ha (cm)	Fundação h1 / h2 (cm)	Bloco ne	Bloco Estribo	Bloco ca (cm)	Bloco Base tub. (cm)
PC-1	20x40	697.50	-1101.25	23.7	23.2	200	0	0	0	0.2	-0.4	0.0	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-2	20x40	1100.00	-1101.25	23.3	22.8	200	-300	1000	-1100	1.6	-1.4	0.0	-1.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-3	20x40	1287.50	-1101.25	18.3	17.9	0	-600	100	0	0.3	-0.4	0.3	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-4	20x40	1497.50	-1111.25	20.2	19.3	0	-900	300	-300	0.7	-0.2	0.8	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-5	30x40	497.50	-1192.50	19.0	18.5	300	0	0	-300	0.0	-0.4	0.1	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-6	30x40	497.50	-1637.35	20.2	19.8	100	-700	700	-150	0.5	-1.8	0.8	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-7	20x40	700.00	-1825.00	12.4	12.1	1100	0	400	0	0.9	0.0	0.5	-0.5	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-8	15x40	797.50	-1650.00	12.9	12.3	0	-1000	100	-100	0.0	-0.6	1.1	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-9	20x40	1120.50	-1840.60	14.8	13.8	400	0	900	-500	0.9	-0.3	1.1	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-10	15x40	1287.50	-1637.50	21.0	20.4	0	-200	100	-200	0.3	-0.2	0.3	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-11	20x40	1497.50	-1637.50	24.0	23.3	500	0	300	-300	0.4	-0.2	0.7	-0.2	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-12	15x40	1082.00	-1912.50	15.1	14.7	500	-300	100	-300	0.0	-0.6	0.4	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-13	20x60	1497.50	-1900.00	17.9	17.5	700	0	300	-300	0.9	0.0	0.0	-0.9	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-14	30x40	497.50	-2100.00	17.4	16.8	300	-600	600	-200	0.0	-1.6	0.0	-1.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-15	15x40	785.00	-2100.00	17.1	16.6	100	0	600	-200	0.5	0.0	0.0	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-16	15x40	1287.50	-2100.00	17.8	16.9	0	-300	200	0	0.5	0.0	0.3	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-17	20x40	1497.50	-2100.00	13.1	12.5	900	0	300	-100	0.8	0.0	0.0	-0.7	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-18	30x40	497.50	-2310.00	18.4	18.4	100	-700	850	-350	0.0	-1.5	1.2	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-19	20x60	1226.50	-2300.00	29.2	25.7	300	0	1500	-700	0.5	-0.2	0.0	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-20	20x60	1080.48	-2300.00	37.3	36.8	400	0	1300	-1000	0.1	-0.3	0.0	-0.5	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-21	20x50	1497.50	-2285.00	34.0	33.3	1200	0	300	0	0.9	0.0	0.6	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-22	20x40	502.50	-2690.60	23.5	23.1	100	-500	100	-300	0.0	-0.6	0.4	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-23	20x40	899.84	-2700.00	29.6	29.2	0	-500	800	-1200	0.9	-0.9	0.0	-1.1	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-24	20x50	1477.50	-2700.00	37.6	36.7	300	0	1900	0	1.2	0.0	0.0	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-25	20x50	517.50	-3097.50	18.4	18.0	100	-200	400	-800	0.0	-0.7	0.0	-0.6	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-26	20x50	922.51	-3097.50	27.7	27.3	0	-500	600	-1300	0.2	-0.5	0.9	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PC-27	20x30	1482.48	-3097.50	25.9	25.5	600	0	900	-600	1.5	0.0	0.1	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-95	

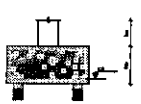
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, como as consultas o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Esperas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40.00	27

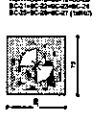


Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
497.50	PC-5, PC-6, PC-14, PC-18
502.50	PC-22
517.50	PC-25
697.50	PC-1
700.00	PC-7
700.00	PC-19
785.00	PC-15
797.50	PC-8
899.84	PC-23
922.51	PC-26
1080.00	PC-12
1080.48	PC-20
1100.00	PC-2
1120.50	PC-9
1287.50	PC-10, PC-16
1300.00	PC-3
1477.50	PC-24
1482.48	PC-27
1497.50	PC-4, PC-11, PC-13, PC-17, PC-21

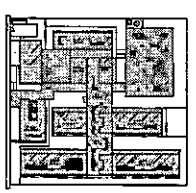
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1101.25	PC-1, PC-2, PC-3
-1111.25	PC-4
-1192.50	PC-5
-1825.00	PC-7
-1637.50	PC-10, PC-11
-1637.35	PC-6
-1640.00	PC-9
-1650.00	PC-8
-1900.00	PC-13
-1912.50	PC-12
-2100.00	PC-14, PC-15, PC-16, PC-17
-2285.00	PC-21
-2300.00	PC-18, PC-20
-2310.00	PC-19
-2690.60	PC-22
-2700.00	PC-23, PC-24
-3097.50	PC-25, PC-26, PC-27



2 DETALHE GERAL DO BLOCO
ESCALA 1/25



3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAP, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REVISÃO DO CÁLCULO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE ESPECIALIDADE CORRESPONDENTE, PELO TRATAMENTO DE VARIÁVEIS TÉCNICAS.
3. AS TEE DEVEM SE ATENTAR AS ADEQUAÇÃO E ENGENHARIAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO EXCLUSIVA AS CONSTRUÇÕES DO CORPO ESTRUTURAL.
4. DURANTE EXECUÇÃO AS LOCAÇÕES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODER SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NOS DETALHES.
5. DURANTE DESENHO AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODER SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. DETERMINAMOS QUE SEMPRE SEJA REALIZADOS OS ARQUIVOS PDF DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER REVISÕES, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DA VIANA SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DEVIDAMENTE ANOTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS GERAIS PARA CONSTRUÇÃO

FUNDAÇÃO

1. EM QUANTIDADE DE SAPATAS COM ENGENHEIRAS NÃO ATENDEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJADO PARA ARQUITETURA. OS PROJETOS DE ARQUITETURA DEVEM SER REVISADOS.
2. A ESTRUTURA PLANEJADA PARA UTILIZAÇÃO DE CONCRETO 20MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" SUBLINHADO NO DESENHO E APLICADO SUBMETIDO CHEFE ALINHA DEVEM SER EXECUTADOS SE HÁ A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS PARA VIGENTES.
4. O VOLUME DE FUNDAÇÃO "SAPATAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO E APLICADO SUBMETIDO POR AUNDA DEVEM SER EXECUTADOS APÓS A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS PARA VIGENTES.
5. A ESTRUTURA DEVE SER MONTADA PARA QUE O MAXIMUM ENTRE A CIMENTAÇÃO ABAIXO DO NÍVEL E TOPO DO PISO DA ARQUITETURA FIQUE ACIMA DE
6. A ESTRUTURA DE CONTENÇÃO PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS DEVEM SER DE ACORDO PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUTURAS ESTRUTURAS CONJUNTAS AS CONSTRUÇÕES VIZINHAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS APROXIMADOS E EFETIVA CONFECCIONADOS PARA AS SEU ALOCADOS ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FÔRMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL + 20MT, DEVEM RECEBER UMA CINTA FLEXA DE 1 CM EM CONTRAFLECHA.
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL + 20MT, QUE RECEBEM APOIO DE LAJE CINTA FLEXA SUPERIOR A 1 CM EM CONTRAFLECHA, DEVEM SER EXECUTADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL + 20MT, DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM EM CONTRAFLECHA.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL + 20MT, QUE APRESENTAM DE UMA CINTA FLEXA SUPERIOR A 1 CM EM CONTRAFLECHA, DEVEM SER EXECUTADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO REPRESENTADOS PELOS NÍVEL DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS DE SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE DO SOLO.
2. É RESPONSABILIDADE A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MANTENHAM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE CONCLUSÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVE SER LOCADO UM TRAÇO DE TINTA E CERTO DE FORMA QUE EM TRABALHO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS PILARETES, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM RECOBRIMENTO DE 28DIAS, COM PERÍODO DE RETIRADA DE ESCORAS DE 21 DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS DE ESTRUTURA COMUM, LAJES, VIGAS, SUPERIOR A 3 DE TIPO CONTRAFLECHA, DEVEM PERMANECER COM SEU ESCORAMENTO POR NO MÍNIMO DE 28 % "COM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 % LAJES/VIGA E COLUNAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS MOLDADOS IN LOCO DEVEM SER CONCRETADOS APÓS A PRÉVIA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE DESENVOLVIMENTO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFECÇÃO E SOLDAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU

DATA:

CREA:

CAU:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

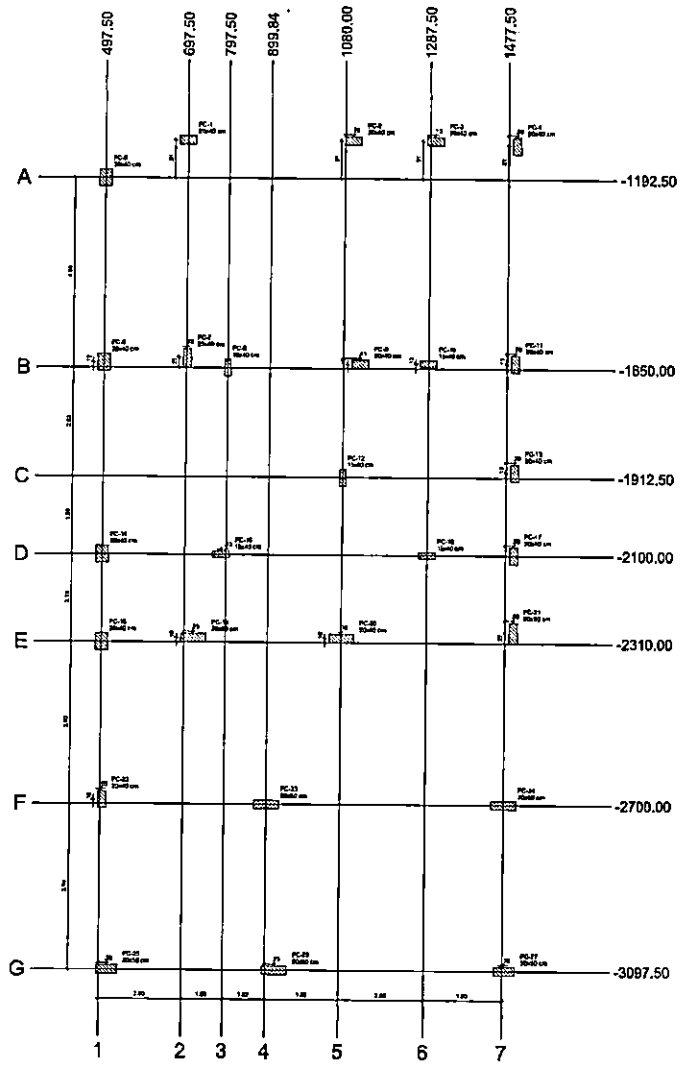
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO C - SERVIÇO

SCO

FOLHA: 20/141

00333



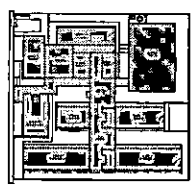
1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar					
						Mx Máximo (tonf.m)		My Máximo (tonf.m)		Fz Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
PC-1	20x40	697.50	-1191.25	23.7	23.2	200	0	0	0	0.2	-0.4
PC-2	20x40	1108.00	-1191.25	23.8	22.6	200	+300	1000	+1100	1.8	-1.4
PC-3	20x40	1508.00	-1191.25	16.3	17.6	0	+600	100	0	0.1	-0.4
PC-4	20x40	1497.50	-1111.25	20.2	19.5	0	+900	300	+300	0.7	-0.2
PC-5	20x40	497.50	-1162.50	18.0	18.5	200	0	0	-300	0.0	-0.4
PC-6	20x40	497.50	-1837.50	20.2	16.8	100	+700	700	+100	0.0	-1.6
PC-7	20x40	797.50	-1687.50	17.4	18.1	1100	0	400	0	0.3	0.0
PC-8	15x40	797.50	-1512.50	12.3	12.3	0	+1000	0	-100	0.0	-0.5
PC-9	20x40	1150.50	-1840.00	14.8	13.6	400	0	900	-500	0.3	-0.6
PC-10	15x40	1297.50	-1837.50	21.0	20.4	0	-200	100	-200	0.3	-0.2
PC-11	20x40	1497.50	-1837.50	24.0	23.3	600	0	300	-300	0.4	-0.2
PC-12	15x40	1080.00	-1912.50	16.1	14.7	600	-300	100	-300	0.0	0.4
PC-13	20x40	1497.50	-1912.50	17.9	17.6	700	0	300	-300	0.3	0.0
PC-14	20x40	497.50	-2100.00	17.4	16.8	300	-600	600	-200	0.3	-1.5
PC-15	15x40	753.50	-2100.00	19.1	18.8	100	0	500	-200	0.3	0.0
PC-16	15x40	1297.50	-2100.00	17.9	16.8	0	-300	200	0	0.2	0.3
PC-17	20x40	1497.50	-2100.00	19.1	12.5	600	0	300	+100	0.3	0.0
PC-18	20x40	497.50	-2310.00	19.6	18.4	100	+700	500	-300	0.3	+1.5
PC-19	20x40	797.50	-2300.00	20.2	19.1	300	0	1500	+700	0.8	-0.2
PC-20	20x50	1080.48	-2300.00	37.3	36.8	400	0	1300	+1000	0.5	-0.5
PC-21	20x50	1497.50	-2305.00	34.0	33.3	1200	0	300	0	0.9	0.0
PC-22	20x40	502.50	-2690.00	23.5	23.1	100	-600	150	-300	0.0	-0.5
PC-23	20x50	899.84	-2700.00	29.8	29.2	1	-600	800	+1200	0.1	-0.9
PC-24	20x50	1477.50	-2700.00	37.0	36.7	300	0	1900	0	1.2	0.0
PC-25	20x50	517.50	-3097.50	16.4	16.0	100	-200	430	-600	0.0	-0.7
PC-26	20x50	902.51	-3097.50	27.3	27.3	0	-500	800	+1300	0.2	-0.6
PC-27	20x50	1482.48	-3097.50	25.9	25.8	400	0	900	-400	1.0	0.0

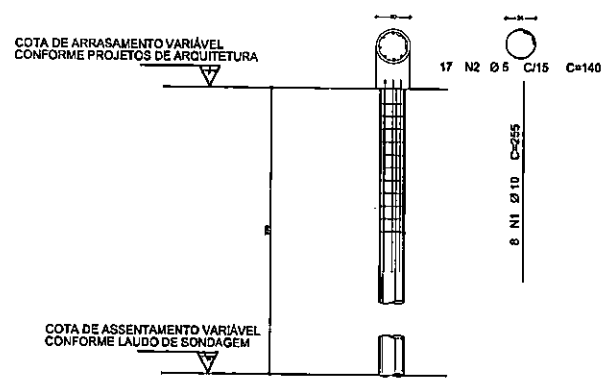
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações de hipóteses para as fundações. Para análises complementares, deverão ser consultar o relatório de esforços nas fundações, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
497.50	PC-6, PC-9, PC-14, PC-18
502.50	PC-22
517.50	PC-25
697.50	PC-1
700.00	PC-7
720.00	PC-19
753.50	PC-15
797.50	PC-8
899.84	PC-23
902.51	PC-26
1080.00	PC-12
1080.48	PC-20
1108.00	PC-2
1150.50	PC-9
1297.50	PC-10, PC-16
1300.00	PC-3
1477.50	PC-24
1482.48	PC-27
1497.50	PC-4, PC-11, PC-13, PC-17, PC-21

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1101.25	PC-1, PC-2, PC-3
-1111.25	PC-4
-1162.50	PC-5
-1525.00	PC-7
-1537.50	PC-10, PC-11
-1537.55	PC-6
-1540.00	PC-8
-1687.50	PC-9
-1800.00	PC-13
-1912.50	PC-12
-2100.00	PC-14, PC-15, PC-16, PC-17
-2285.00	PC-21
-2300.00	PC-19, PC-20
-2310.00	PC-18
-2690.00	PC-22
-2700.00	PC-23, PC-24
-3097.50	PC-25, PC-26, PC-27



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



2 DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
CA50	1	5	17	140	2380
CA50	2	10	8	255	2040

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
5.0	5	23.80	14.7
10.0	10	20.40	50.5
Peso Total	Ø5.0 =		3.147 kg
Peso Total	Ø10.0 =		12.574 kg

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS LOCAÇÕES DEVEM SER CONFERIDAS EM CAMPO, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PELO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CONTEMPLAMOS, PELO PROCESSO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO, A EMPRESA DEVERÁ SE CERTIFICAR QUE AS INSTALAÇÕES CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DESTE PROJETO.
4. DEVERÃO OCORRER AS VERIFICAÇÕES DE MEDIDAS APRESENTADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA PEQUENOS REPOSICIONAMENTOS DAS ESTRUTURAS, SEMPRE QUE NECESSÁRIO.
5. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES EM PLANTA, POR FAVOR NOS INFORMAR PARA PRONTA ANÁLISE E ESCLARECIMENTO.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA, ISENTA A EMPRESA PROJETISTA DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.
7. PARA TODOS OS DETALHES NÃO CONSTANTES NESTE PROJETO, DEVERÃO SER CONSULTADOS OS PROJETOS COMPLEMENTARES.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO SEM PRÉVIA CONSULTA, ISENTA A EMPRESA PROJETISTA DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

FUNDAÇÃO

1. AS SUBMISSÕES DEVEM AS SONDAGENS APÓS SUPERVISIONE NAS APÓS ESTRUTURAMENTE O PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA DEVERÃO PREVALECER.
2. A INSTALAÇÃO DEVERÁ SER PARA TODAS CONCRETO 20MPA EM 3m DE PROFUNDIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "DETALHE DA ESTACA ESCAVADA" DEVERÁ SER OBSERVADO E APENAS ALGUMAS PEQUENAS ALTERAÇÕES DEVEM SER FEITAS APÓS A VERIFICAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "DETALHE DA ESTACA ESCAVADA" DEVERÁ SER OBSERVADO E APENAS ALGUMAS PEQUENAS ALTERAÇÕES DEVEM SER FEITAS APÓS A VERIFICAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA DA SUPERESTRUTURA PARA SUA O DESLOCAMENTO ENTRE A ESTRUTURA E OS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO, DEVERÃO SER PREVISTAS JUNTAS DE DILATAÇÃO.
6. AS PAREDES DE ALVENARIA PARA SUA VEDAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADAS APÓS A CONCRETAGEM DAS VIGAS E LAJES.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A PASSAGEM DE INSTALAÇÕES DEVERÃO SER PREVISTOS EM PROJETO.
8. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A PASSAGEM DE INSTALAÇÕES DEVERÃO SER PREVISTOS EM PROJETO.
9. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0,00m DEVERÃO SER EXECUTADAS COM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0,00m DEVERÃO SER EXECUTADAS COM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0,00m DEVERÃO SER EXECUTADAS COM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0,00m DEVERÃO SER EXECUTADAS COM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.
13. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0,00m DEVERÃO SER EXECUTADAS COM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO (INMETRO OU SIMILAR).
2. É RECOMENDADO A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALVENARIA PARA VERIFICAÇÃO E CONFERÊNCIA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO É PERMITIDO A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS SEM QUE ANTES SEJAM LANÇADOS OS PONTOS DE SAÍDA E "ESPERA" DAS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER LANÇADOS EM CONCRETO FCK 25 MPA E TER UM CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODAS A CURA PARA QUE POSSAM ATINGIR OS RESISTÊNCIAS DE PROJETO, DEVERÃO SER "CURADOS" POR PERÍODOS MÍNIMOS DE 14 DIAS CORRIDOS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODAS A CURA PARA QUE POSSAM ATINGIR OS RESISTÊNCIAS DE PROJETO, DEVERÃO SER "CURADOS" POR PERÍODOS MÍNIMOS DE 14 DIAS CORRIDOS.
7. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (BALDRAMES, PILARES, VIGAS, LAJES) APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL, PELO PROCESSO DE CONCRETAGEM E PROTEÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

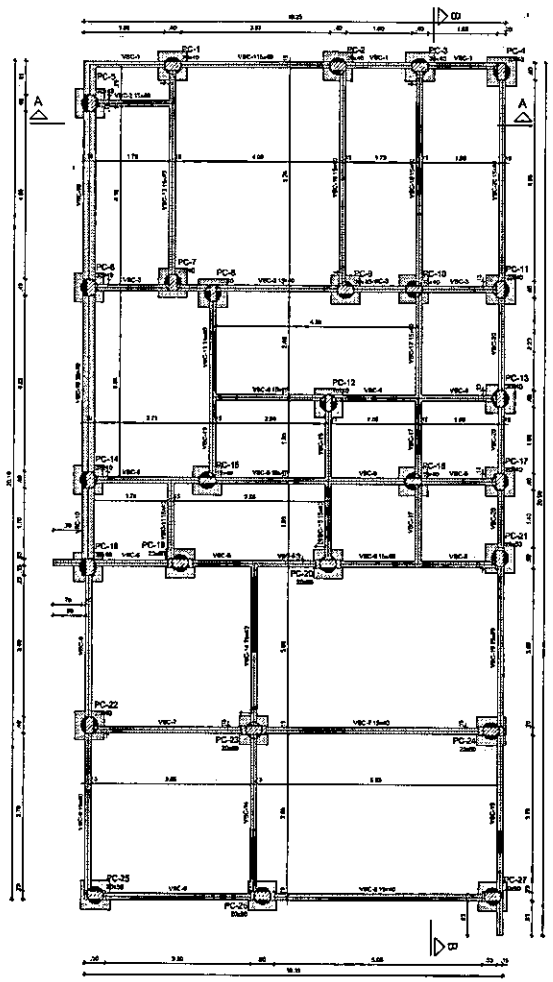
AUTOR DO PROJETO

ESCALA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO LEGENDA DOS BLOCOS BLOCO C - SERVIÇO	SCO
		21/143

0000397



1 FORMA DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VSC-1	15x40	0	-5
VSC-2	15x40	0	-5
VSC-3	15x40	0	-5
VSC-4	15x40	0	-5
VSC-5	15x40	0	-5
VSC-6	15x40	0	-5
VSC-7	15x40	0	-5
VSC-8	15x40	0	-5
VSC-9	15x40	0	-5
VSC-10	30x40	0	-5
VSC-11	15x40	0	-5
VSC-12	15x40	0	-5
VSC-13	15x60	0	-5
VSC-14	15x40	0	-5
VSC-15	15x40	0	-5
VSC-16	15x40	0	-5
VSC-17	15x40	0	-5
VSC-18	15x40	0	-5
VSC-19	15x40	0	-5
VSC-20	15x40	0	-5

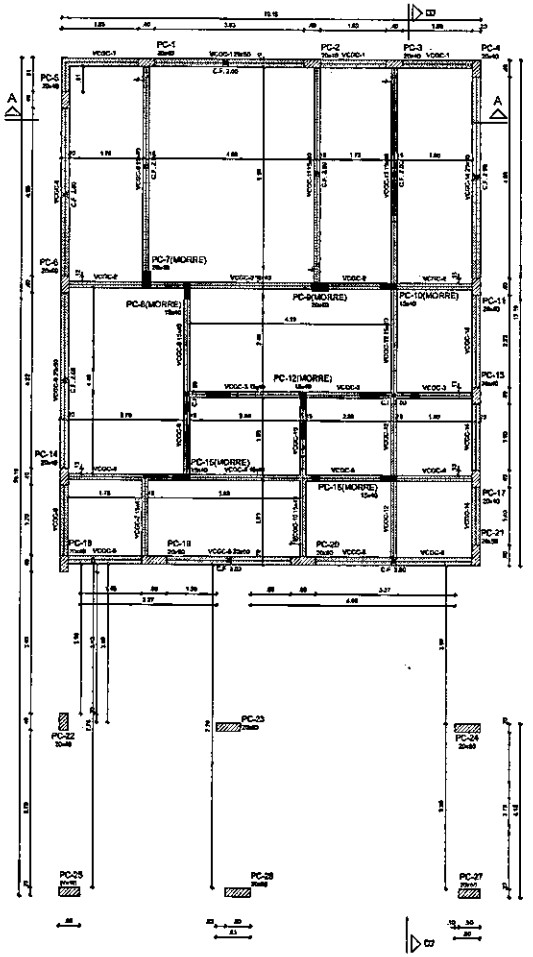
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC-1	20x40	0	-5
PC-2	20x40	0	-5
PC-3	20x40	0	-5
PC-4	20x40	0	-5
PC-5	30x40	0	-5
PC-6	30x40	0	-5
PC-7	20x40	0	-5
PC-8	15x40	0	-5
PC-9	20x40	0	-5
PC-10	15x40	0	-5
PC-11	20x40	0	-5
PC-12	15x40	0	-5
PC-13	20x40	0	-5
PC-14	30x40	0	-5
PC-15	15x40	0	-5
PC-16	15x40	0	-5
PC-17	20x40	0	-5
PC-18	30x40	0	-5
PC-19	20x50	0	-5
PC-20	20x50	0	-5
PC-21	20x50	0	-5
PC-22	20x40	0	-5
PC-23	20x60	0	-5
PC-24	20x60	0	-5
PC-25	20x50	0	-5
PC-26	20x60	0	-5
PC-27	20x50	0	-5

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga



2 FORMA TÉRREO GERAL
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCGC-1	20x50	0	295
VCGC-2	15x40	0	295
VCGC-3	15x40	0	295
VCGC-4	15x40	0	295
VCGC-5	20x50	0	295
VCGC-6	20x50	0	295
VCGC-7	15x40	0	295
VCGC-8	15x40	0	295
VCGC-9	15x40	0	295
VCGC-10	15x40	0	295
VCGC-11	15x40	0	295
VCGC-12	15x40	0	295
VCGC-13	15x40	0	295
VCGC-14	20x50	0	295

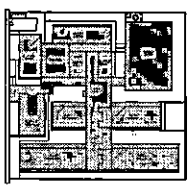
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC-1	20x40	0	295
PC-2	20x40	0	295
PC-3	20x40	0	295
PC-4	20x40	0	295
PC-5	20x40	0	295
PC-6	20x40	0	295
PC-7	20x40	0	295
PC-8	15x40	0	295
PC-9	20x40	0	295
PC-10	15x40	0	295
PC-11	20x40	0	295
PC-12	15x40	0	295
PC-13	20x40	0	295
PC-14	20x40	0	295
PC-15	15x40	0	295
PC-16	15x40	0	295
PC-17	20x40	0	295
PC-18	20x40	0	295
PC-19	20x50	0	295
PC-20	20x50	0	295
PC-21	20x50	0	295
PC-22	20x40	0	295
PC-23	20x60	0	295
PC-24	20x60	0	295
PC-25	20x50	0	295
PC-26	20x50	0	295
PC-27	20x50	0	295

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
- Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAL, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO E/OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR UM PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO E CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE MANUTENÇÃO TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO E ELABORAÇÃO DA ATA DE EXECUÇÃO CONFERIR AS DIMENSÕES DO CTRA EXISTENTE;
4. EQUIPE DEVERÁ ESTAR CIENTE DE POSSÍVEIS INCOMPATIBILIDADES DE PLANTA, POR PODER SER ALTERADAS PARA MELHOR RECOMENDAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES;
5. DEVERÁ CONSTATAR AS COTAS E INFORMAÇÕES DE PLANTA, POR PODER SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES;
6. QUANTIDADES QUE DEVERÃO SER AVALIADAS EM ARQUIVO PDF DISPONIBILIZADOS, ANTES DE SUA COMPRA, PELA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIMENSÕES, A EQUIPE DE CUMPRIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE NOS PROJETOS "AS BUILT";

NORMAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. EM OCORRÊNCIAS DE DIVERGÊNCIAS ENTRE ESTE MEMORIAL DESCRITIVO E OS DESENHOS DE PROJETO DE ARQUITETURA, ESTES PREVALECERÃO;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO EM OBRA E AÇO CA-50 E CA-60;
3. O DETALHE DA FUNDAÇÃO DO BLOCO É SUGERIDO, NO ENTANTO É APENAS SUGESTIVO, CABE AINDA AO PROJETISTA ESTRUTURAL ESPECIFICAR ESTE DETALHE APÓS ESTUDOS DE SOLO E DEMAIS ELEMENTOS DE INFRAESTRUTURAIS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ALTERADO" DEVERÁ SER ADOTADO APÓS ESTUDOS DE SOLO E DEMAIS ELEMENTOS DE INFRAESTRUTURAIS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR SOBRECARGA ACIDENTAL DE 300 KGF/M², E PESO DE REVESTIMENTO DE 100 KGF/M², ALÉM DO PESO PRÓPRIO;
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SE APOIEM SOBRE BLOCOS PARA MINIMIZAR OS EFEITOS DE RECALQUES DIFERENCIAIS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS À SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES PERTINENTES PARA SUA PERFEITA EXECUÇÃO, CABENDO A PLENA RESPONSABILIDADE DA ARMAÇÃO E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0"ZERO", DEVERÃO RECEBER UMA CORTINA PLENA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO);
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0"ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CORTINA PLENA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), ESTÃO DEVIDAMENTE ANALISADAS EM PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0"ZERO", DEVERÃO RECEBER UMA CORTINA PLENA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO);
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0"ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CORTINA PLENA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), ESTÃO DEVIDAMENTE ANALISADAS EM PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO ESTÃO DEMARCADOS PELOS VÉRTICES DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLARÃO A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS DE SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RESPONSABILIDADE DAS A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SUA REALIZAÇÃO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E POSICIONAMENTO CALIBRADOS DE PILARES OBRIGATÓRIO NO LOCAL DE EXECUÇÃO DA OBRA;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONCRETAGEM DA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO LOCAL DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES É RELOCAL DEVE SER MANDADO UM TRAÇO DE 20 KG/M² E 15 KG/M² EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS COM PRIMEIRA APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO DEVE SER REALIZADO UM RECOBRIMENTO DE MAIS, COM PURLOCRET 250 E 50 PEDRA DO Nº 1 (PEDRA 1);
6. APÓS A REALIZAÇÃO DE CURA DA VIGA BALDRAMES QUE FORMAM CANTOS PLENOS EXATA, OU SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVERÁ PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 14 A 21 DIAS PORCENTO PELO PERÍODO DE 28 DIAS PARA O DESFORMA;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS COM MANTA LÍQUIDA ATÉ A ALVENARIA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO SANEAMENTO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E INSPEÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CAU

ESCALA: DATA:

RUA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

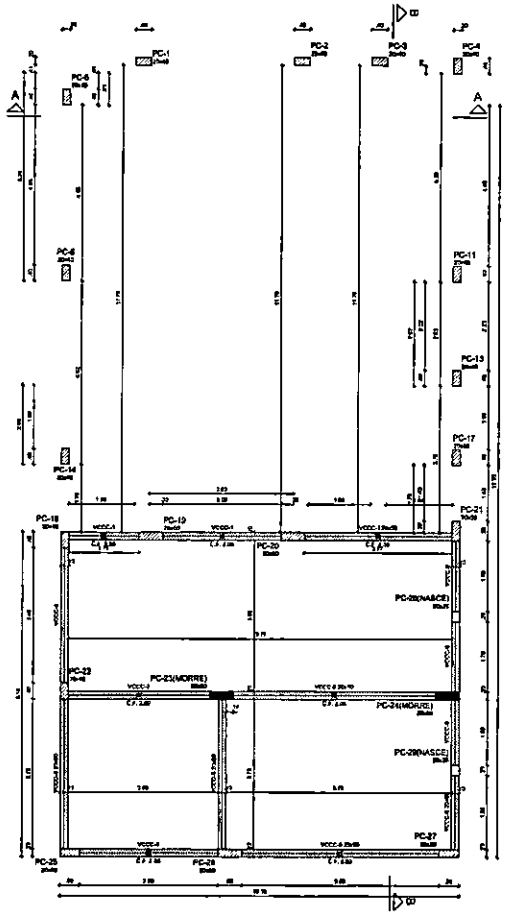
COMISSÃO: COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA DE FUNDAÇÃO
FORMA TÉRREO GERAL
BLOCO C - SERVIÇO

SCF

PRANCHA: 22/147

000337



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCC-1	20x50	0	340
VCC-2	20x30	0	340
VCC-3	20x50	0	340
VCC-4	20x50	0	340
VCC-5	20x50	0	340
VCC-6	20x50	0	340

Características dos materiais	
Eck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269384

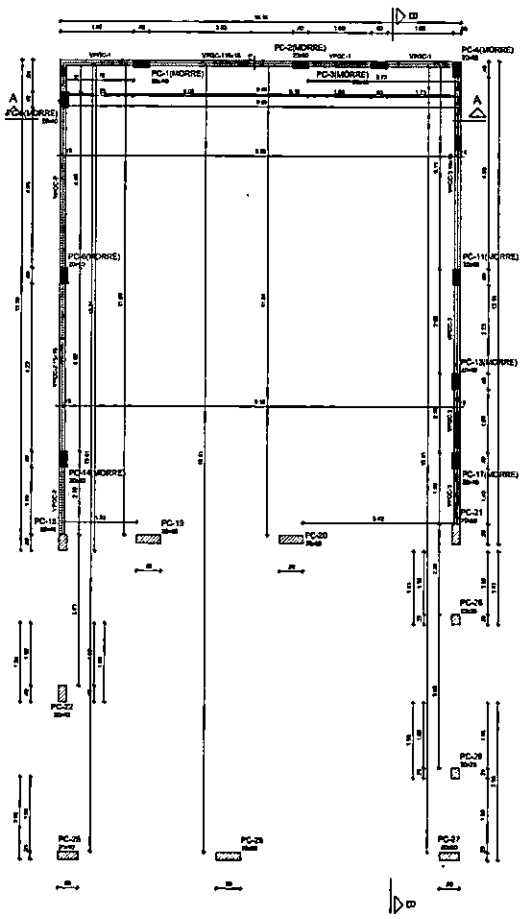
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC-1	20x40	0	340
PC-2	20x40	0	340
PC-3	20x40	0	340
PC-4	20x40	0	340
PC-5	20x40	0	340
PC-6	20x40	0	340
PC-11	20x40	0	340
PC-12	20x40	0	340
PC-13	20x40	0	340
PC-14	20x40	0	340
PC-17	20x40	0	340
PC-18	20x40	0	340
PC-19	20x60	0	340
PC-20	20x60	0	340
PC-21	20x50	0	340
PC-22	20x40	0	340
PC-23	20x50	0	340
PC-24	20x60	0	340
PC-25	20x50	0	340
PC-26	20x60	0	340
PC-27	20x50	0	340
PC-28	20x25	0	340
PC-29	20x25	0	340

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
Viga

1 FORMA TÉRREO COZINHA
ESCALA 1/50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPGC-1	15x15	0	375
VPGC-2	15x15	0	375
VPGC-3	15x15	0	375

Características dos materiais	
Eck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269384

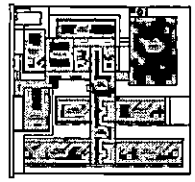
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC-1	20x40	0	375
PC-2	20x40	0	375
PC-3	20x40	0	375
PC-4	20x40	0	375
PC-5	20x40	0	375
PC-6	20x40	0	375
PC-11	20x40	0	375
PC-13	20x40	0	375
PC-14	20x40	0	375
PC-17	20x40	0	375
PC-18	20x40	0	375
PC-19	20x60	0	375
PC-20	20x60	0	375
PC-21	20x50	0	375
PC-22	20x40	0	375
PC-23	20x50	0	375
PC-26	20x60	0	375
PC-27	20x30	0	375
PC-28	20x25	0	375
PC-29	20x25	0	375

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

2 FORMA COBERTURA GERAL
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODOS OS PROJETOS DEVEM SER APROVADOS PELA CONCESSIONÁRIA LOCAL ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER LIGAÇÃO À REDE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DE ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA SUA EXECUÇÃO EM CONJUNTO COM OS PROJETISTAS DE ELETRICIDADE, HIDRÁULICA, ESGOTO, ETC., PARA EVITAR INCOMPATIBILIDADES.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE DIREÇÃO E FISCALIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DE ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS LEGISLAÇÕES DO CREA DO ESTADO.
4. QUANTO VERIFICAR AS DIMENSÕES DE ARTIGOS INFORMADOS NA PLANTA, ISSO PODERÁ SER ULTRAPASSADO PARA MELHOR ADEQUAÇÃO DAS DIMENSÕES DOS DETALHES.
5. DURANTE EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE DE PLANTA, ISSO PODERÁ SER MODIFICADO PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS DIMENSÕES E LOCAÇÃO DA OBRA.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO QUE OCORRER SEM AVISO PRÉVIO DE ARQUIVOS PC DEVERÁ SER ACEITA PELA CONCESSIONÁRIA, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DURANTE DESTE PROJETO.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A SEREM DETECTADAS NO PROJETO DEVEM SER ACIONADOS.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO POR PARTE DA EXECUÇÃO DEVERÁ SER DOCUMENTADA PARA VALIDAÇÃO DO PROJETO.

NOTAS EMERGENTES ESTRUTURAIS

ARQUITETURA

1. QUALQUER ERRO NO DESENHO SEM DIMENSÕES NÃO IMPEDE ESTRUTURAS VERIFICAR O POSICIONAMENTO ARQUITETURAL.
2. DETALHES DE PEÇAS ESTRUTURAIS SÃO PRELIMINARES.
3. A ARQUITETURA DEVE SER VERIFICADA PARA UMA VISÃO CONJUNTA ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
4. A ARQUITETURA DEVE SER VERIFICADA PARA UMA VISÃO CONJUNTA ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
5. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "DETALHE E LOCAÇÃO" DEVE SER VERIFICADO E APROVADO SUBSTITUÍDO PARA QUALQUER DÚVIDA QUE SURGIR DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES.
6. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "DETALHE E LOCAÇÃO" DEVE SER VERIFICADO E APROVADO SUBSTITUÍDO PARA QUALQUER DÚVIDA QUE SURGIR DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES DA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
7. A DEFINIÇÃO DAS DIMENSÕES DAS VIGAS QUE SE ENCONTRAM SOBRE A ESCADA DEVERÁ SER VERIFICADA PELO PROJETISTA DE ARQUITETURA "ESCADAS".
8. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
9. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
10. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
11. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
12. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
13. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
14. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
15. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
16. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
17. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
18. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
19. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.
20. A ESCADA DEVE SER DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA MÍNIMA DE 300 KGF/M² ADICIONADO AO PESO PRÓPRIO DA ESCADA.

ELÉTRICAS

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS SEJA REVISADA JUNTAMENTE AS EQUIPAMENTOS HIDRÁULICOS E ELÉTRICOS PARA EVITAR FUTURAS QUEBRAS DE ESTRUTURAS E DURANTE AS OBRAS.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA POSTERIOR E CONSERVAÇÃO DO RECOBRIMENTO DAS ESTRUTURAS.
3. NÃO É PERMITIDO A PASSAGEM DE TUBULAÇÕES E ELEMENTOS ELÉTRICOS SEM O DEVIDO ALERTA DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
4. TODAS AS TUBULAÇÕES E ELEMENTOS ELÉTRICOS DEVEM SER DEVIDAMENTE ALOCADOS UTILIZANDO A LOCAÇÃO DE MESMA FORMA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DAS CONCRETAGENS TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM ESTAR DEVIDAMENTE REVISADAS COM ELETRICISTA PARA EVITAR QUEBRAS DE ESTRUTURAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DEVERÁ SER FEITA UMA VERIFICAÇÃO COM ELETRICISTA PARA EVITAR QUEBRAS DE ESTRUTURAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPRESSAS PARA A "PEGADA" DAS TUBULAÇÕES.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

CONSTRUÇÃO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA

CARIMBO

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COE ST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA TÉRREO COZINHA
FORMA COBERTURA GERAL
BLOCO C - SERVIÇO

SCF

REVISÃO

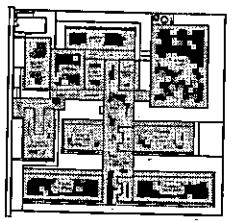
DATA

ESCALA

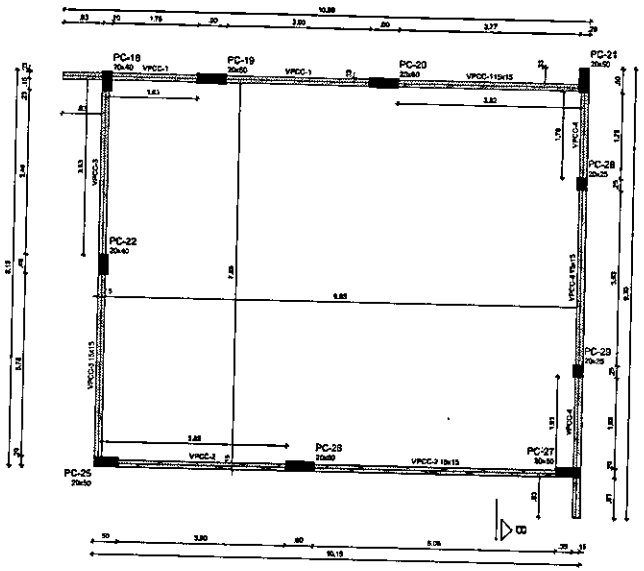
FOLHA

23/147

000386



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



1 FORMA COBERTURA COZINHA
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPCC-1	15x15	0	445
VPCC-2	15x15	0	445
VPCC-3	15x15	0	445
VPCC-4	15x15	0	445

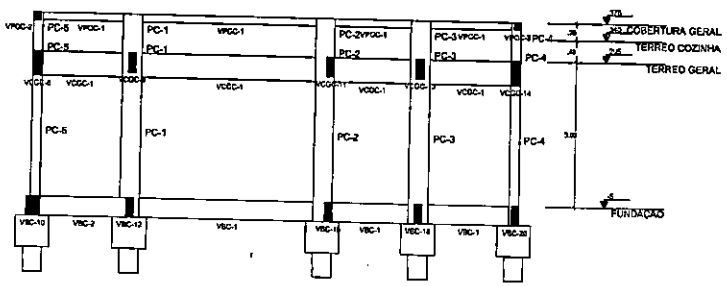
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	259384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

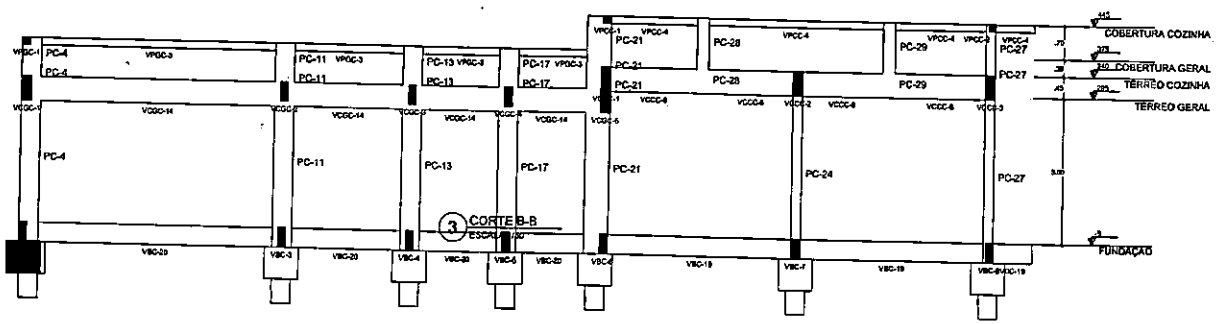
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PC-18	20x40	0	445
PC-19	20x60	0	445
PC-20	20x60	0	445
PC-21	20x50	0	445
PC-22	20x40	0	445
PC-25	20x50	0	445
PC-26	20x60	0	445
PC-27	20x50	0	445
PC-28	20x25	0	445
PC-29	20x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga



2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50

3 CORTE B-B
ESCALA 1/50

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DE REALIZADO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO, A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA PERTINENTE;
4. SEMPRE OBSERVAR AS LINHAS QUE DE USO NÃO INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES;
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES;
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS NÃO DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DIVERSAS EDIFICAÇÕES NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PREDOMINANTES;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO DE ACORDO COM OS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUAM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DJ/D — CREA

RA:

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA COBERTURA COZINHA
CORTE A-A, B-B
BLOCO C - SERVIÇO

SCF

REVISÃO: R.00

ESCALA: INDICATIVA

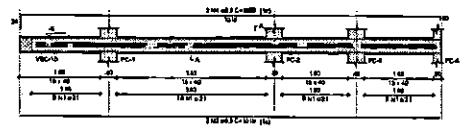
FOLHA: 24/143

FORMATO: A1

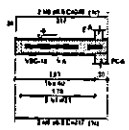
DATA EMISSÃO: JAN/2019

0003537

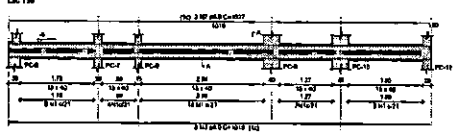
VBC-1



VBC-2



VBC-3

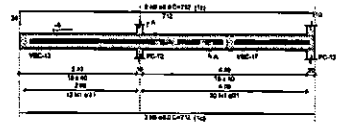


RESUMO DO AÇO

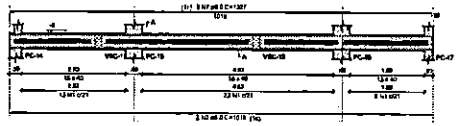
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	467.1	283.7
	10.0	190.6	128.8
CA60	5.0	679.9	115.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	331.3		
CA60	115.3		

Volume de concreto (C-30) = 9.38 m³
Área de forma = 138.63 m²

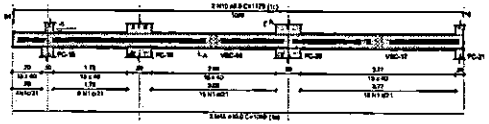
VBC-4



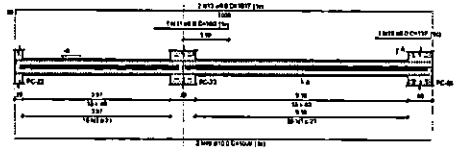
VBC-5



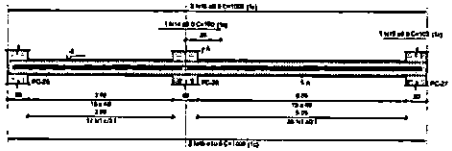
VBC-6



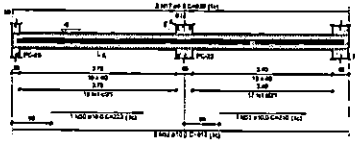
VBC-7



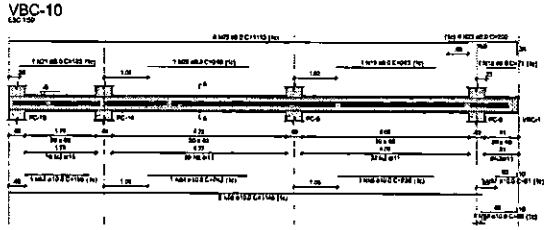
VBC-8



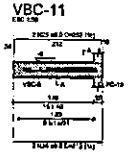
VBC-9



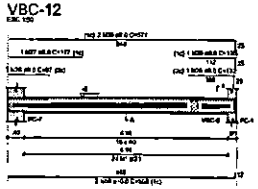
VBC-10



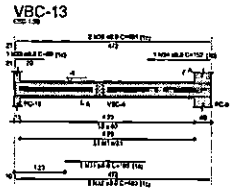
VBC-11



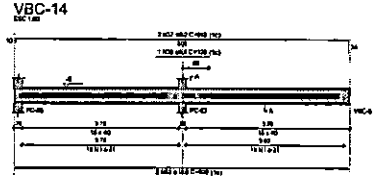
VBC-12



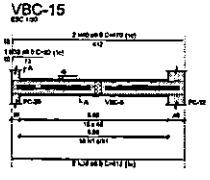
VBC-13



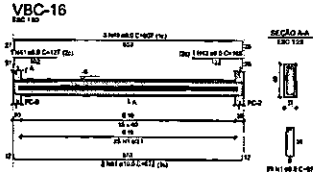
VBC-14



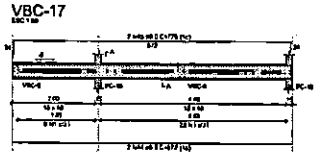
VBC-15



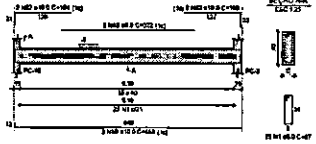
VBC-16



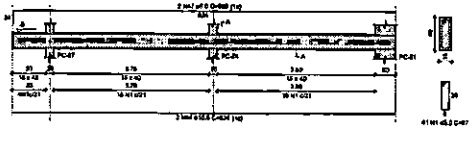
VBC-17



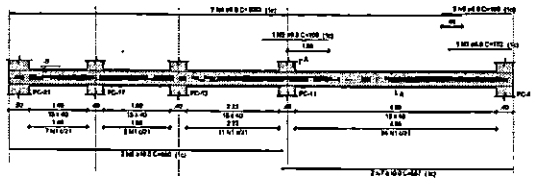
VBC-18



VBC-19



VBC-20



RELAÇÃO DO AÇO

VBC-1	VBC-2	VBC-3	VBC-4
VBC-5	VBC-6	VBC-7	VBC-8
VBC-9	VBC-10	VBC-11	VBC-12
VBC-13	VBC-14	VBC-15	VBC-16
VBC-17	VBC-18	VBC-19	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	330	97	32000
CA50	2	8.0	100	127	12700
	3	8.0	6	1019	6114
	4	8.0	2	1058	2116
	5	8.0	2	217	434
	6	8.0	2	249	498
	7	8.0	4	1027	4108
	8	8.0	2	712	1424
	9	8.0	2	752	1504
	10	8.0	2	1129	2258
	11	8.0	1	180	180
	12	8.0	1	137	137
	13	8.0	2	1017	2034
	14	8.0	1	150	150
	15	8.0	1	923	923
	16	8.0	2	1008	2016
	17	8.0	1	823	1646
	18	8.0	1	74	74
	19	8.0	1	243	243
	20	8.0	1	248	248
	21	8.0	1	162	162
	22	8.0	4	1113	4452
	23	8.0	4	200	800
	24	8.0	2	212	424
	25	8.0	2	252	504
	26	8.0	1	97	97
	27	8.0	1	117	117
	28	8.0	1	132	132
	29	8.0	1	135	135
	30	8.0	2	571	1142
	31	8.0	1	165	165
	32	8.0	2	469	965
	33	8.0	1	88	88
	34	8.0	1	153	153
	35	8.0	2	491	982
	36	8.0	1	139	139
	37	8.0	2	849	1698
	38	8.0	2	412	824
	39	8.0	1	80	80
	40	8.0	2	420	840
	41	8.0	1	127	127
	42	8.0	1	148	148
	43	8.0	3	502	1506
	44	8.0	2	572	1144
	45	8.0	3	726	1452
	46	8.0	2	322	644
	47	8.0	2	804	1312
	48	10.0	2	1089	2178
	49	10.0	4	1009	4036
	50	10.0	1	223	223
	51	10.0	1	215	215
	52	10.0	2	812	1624
	53	10.0	1	155	155
	54	10.0	1	242	242
	55	10.0	1	238	238
	56	10.0	2	1148	2296
	57	10.0	1	61	61
	58	10.0	2	96	192
	59	10.0	4	556	2224
	60	10.0	2	805	1610
	61	10.0	2	572	1144
	62	10.0	2	164	328
	63	10.0	1	168	168
	64	10.0	2	924	1848

RELAÇÃO DO AÇO

VBC-20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	50	97	4850
CA50	2	8.0	1	160	160
	3	8.0	1	182	182
	4	8.0	2	1093	2186
	5	8.0	2	168	336
	6	10.0	2	580	1160
	7	10.0	2	557	1114

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	26.3	12.3
	10.0	24.3	16.5
CA60	5.0	48.5	6.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	28.8		
CA60	6.8		

Volume de concreto (C-30) = 0.73 m³
Área de forma = 11.66 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DADOS EM CENTÍMETROS (EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO).
2. PRODUTOS NOVOS E REALIZADOS EM CANTEIRO DEVEM SER PRODUZIDOS DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.
3. ANTES DE INICIAR QUALQUER SERVIÇO, A CONTRATADA DEVERÁ VERIFICAR AS DIMENSÕES NO LOCAL.
4. QUAISQUER ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NO PROJETO DEVEM SER APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
5. TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ABNT.
6. A CONTRATADA É RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO CAUSADO DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
7. A CONTRATADA DEVERÁ MANTER O CANTEIRO DE OBRAS LIMPO E ORGANIZADO DURANTE TODA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
8. A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER TODOS OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
9. A CONTRATADA DEVERÁ SINALIZAR ADEQUADAMENTE A ÁREA DE TRABALHO PARA GARANTIR A SEGURANÇA DE TRABALHADORES E PEDESTRES.
10. A CONTRATADA DEVERÁ RESPEITAR AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM TODAS AS ATIVIDADES REALIZADAS.

NOTAS ESPECÍFICAS DE ESTRUTURAS

1. AS DIMENSÕES DADAS NO DESENHO DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE DESENHOS, PREVALECERÁ SEMPRE O DESENHO DE MAIOR ESCALA.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO FORNECIDO POR EMPRESA ESPECIALIZADA.
3. A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DO CONCRETO (FCK) UTILIZADO NA ESTRUTURA DEVERÁ SER DE 30 MPA (C30).
4. O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO E ADENSADO DE MANEIRA A EVITAR A FORMAÇÃO DE VAZIOS E NINHOS.
5. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS, MANTENDO-O ÚMIDO E PROTEGIDO DA INSOLAÇÃO DIRETA E DO VENTO.
6. A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER FEITA APÓS O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA ESPECIFICADA.
7. AS FÔRMAS DEVERÃO SER ESTANQUES, EVITANDO A PERDA DE NATA DE CIMENTO DURANTE A CONCRETAGEM.
8. A ARMADURA DEVERÁ SER POSICIONADA CORRETAMENTE E MANTIDA NA POSIÇÃO DURANTE A CONCRETAGEM.
9. A ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA E ISENTA DE FERRUGEM SOLTA, ÓLEO, GRAXA OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM A ADERÊNCIA.
10. A ARMADURA DEVERÁ SER DOBRADA DE ACORDO COM OS DIÂMETROS E FORMATOS ESPECIFICADOS NO PROJETO.
11. A ARMADURA DEVERÁ SER POSICIONADA COM O COBRIMENTO MÍNIMO ESPECIFICADO NO PROJETO.
12. A ARMADURA DEVERÁ SER AMARRADA COM ARAME RECOZIDO Nº 18 OU SUPERIOR.
13. A ARMADURA DEVERÁ SER INSPECIONADA ANTES DA CONCRETAGEM PARA VERIFICAR SUA CONFORMIDADE COM O PROJETO.
14. A ARMADURA DEVERÁ SER PROTEGIDA DA CORROSÃO ATÉ O MOMENTO DA CONCRETAGEM.
15. A ARMADURA DEVERÁ SER LIMPA E ISENTA DE FERRUGEM SOLTA, ÓLEO, GRAXA OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM A ADERÊNCIA.
16. A ARMADURA DEVERÁ SER DOBRADA DE ACORDO COM OS DIÂMETROS E FORMATOS ESPECIFICADOS NO PROJETO.
17. A ARMADURA DEVERÁ SER POSICIONADA COM O COBRIMENTO MÍNIMO ESPECIFICADO NO PROJETO.
18. A ARMADURA DEVERÁ SER AMARRADA COM ARAME RECOZIDO Nº 18 OU SUPERIOR.
19. A ARMADURA DEVERÁ SER INSPECIONADA ANTES DA CONCRETAGEM PARA VERIFICAR SUA CONFORMIDADE COM O PROJETO.
20. A ARMADURA DEVERÁ SER PROTEGIDA DA CORROSÃO ATÉ O MOMENTO DA CONCRETAGEM.

ESPERAS

1. TODAS AS ESPERAS DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
2. AS ESPERAS DEVEM SER POSICIONADAS COM PRECISÃO, UTILIZANDO GABARITOS OU OUTROS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO.
3. AS ESPERAS DEVEM SER PROTEGIDAS CONTRA CORROSÃO E DANOS MECÂNICOS DURANTE A CONCRETAGEM E A CURA.
4. AS ESPERAS DEVEM SER LIMPAS E ISENTAS DE NATA DE CIMENTO ANTES DA CONCRETAGEM.
5. AS ESPERAS DEVEM SER INSPECIONADAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA VERIFICAR SUA CONFORMIDADE COM O PROJETO.
6. AS ESPERAS DEVEM SER MARCADAS DE FORMA CLARA E PERMANENTE, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO DURANTE A CONCRETAGEM.
7. QUAISQUER ALTERAÇÕES NAS ESPERAS DEVEM SER APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO ANTES DA CONCRETAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CREA:

OBRA:
ESCALA:
DATA:
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST / Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

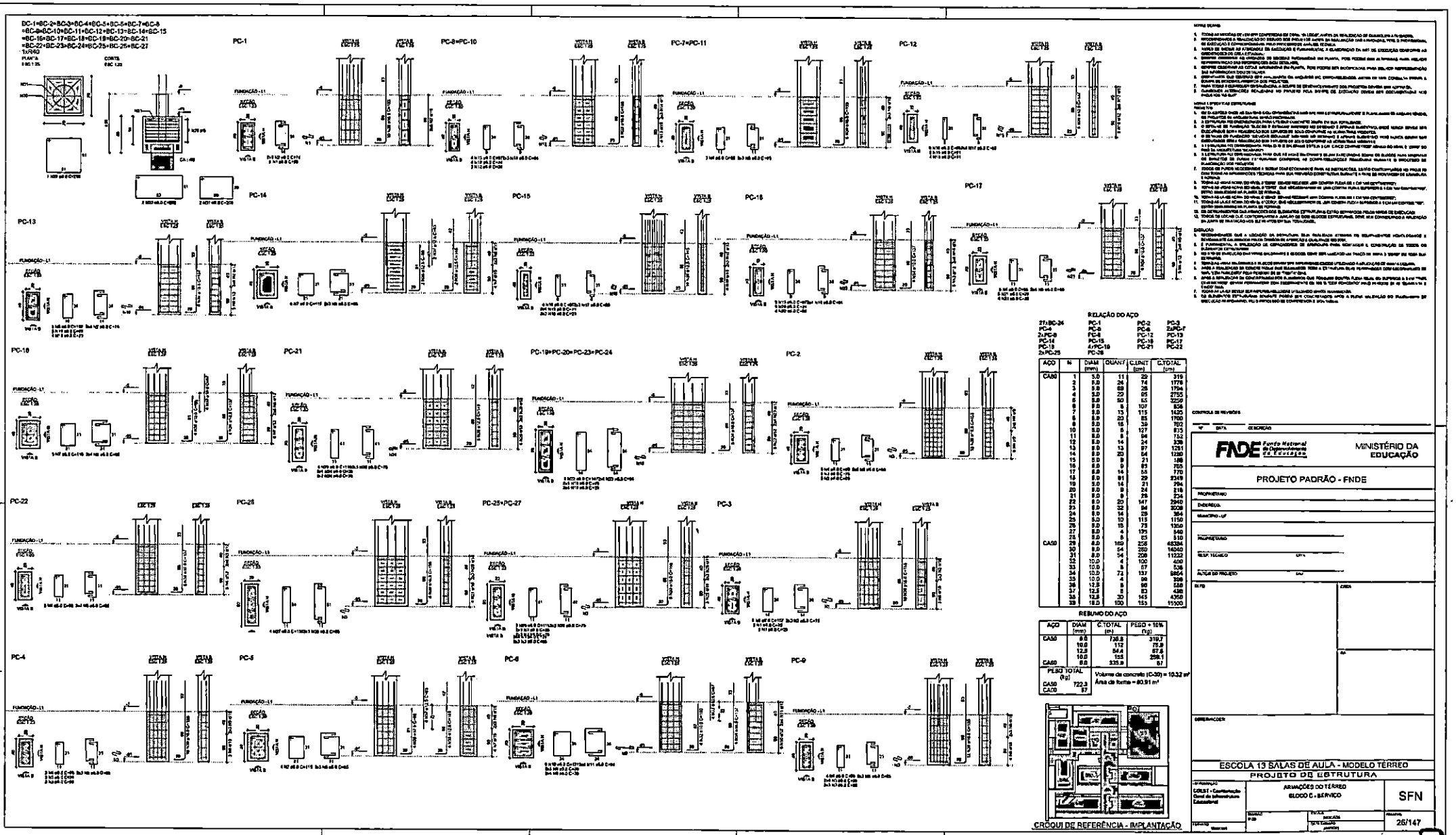
ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
BLOCO C - SERVIÇO

SFN

DESENHO: PLAN
ESCALA: INDICADA
DATA: SETEMBRO/2012

FOLHA: 25/147

00338



RELAÇÃO DO AÇO

27xBC-24	PC-1	PC-2	PC-3
PC-4	PC-5	PC-6	2xPC-7
2xPC-8	PC-9	PC-12	PC-13
PC-14	PC-15	PC-16	PC-17
PC-18	4xPC-19	PC-21	PC-22
2xPC-25	PC-26		

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT.	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	11	29	319
	2	5.0	24	74	1776
	3	5.0	22	78	1704
	4	5.0	35	79	2765
	5	5.0	50	65	3250
	6	5.0	8	107	856
	7	5.0	13	115	1495
	8	5.0	22	85	1700
	9	5.0	8	88	702
	10	5.0	7	127	901
	11	5.0	14	52	728
	12	5.0	8	87	696
	13	5.0	13	97	1261
	14	5.0	20	58	1160
	15	5.0	8	21	168
	16	5.0	9	83	765
	17	5.0	14	55	770
	18	5.0	11	29	319
	19	5.0	24	74	1776
	20	5.0	22	78	1704
	21	5.0	35	79	2765
	22	5.0	50	65	3250
	23	5.0	8	107	856
	24	5.0	13	115	1495
	25	5.0	15	73	1250
	27	5.0	7	193	540
	28	5.0	10	64	640
CA50	29	6.3	180	258	46284
	30	6.3	54	266	14400
	31	6.3	104	208	11232
	32	10.0	4	100	400
	33	10.0	4	90	336
	34	10.0	74	137	5804
	35	10.0	8	88	688
	36	10.0	8	83	488
	37	12.5	40	115	4300
	38	16.0	100	153	15300

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	736.8	319.7
	10.0	112	75.8
	12.5	54.4	57.6
	16.0	155	258.1
CA60	5.0	335.8	67

PESO TOTAL (kg)	
CA50	722.3
CA60	67

Volume de concreto (C-30) = 19.32 m³
Área de forma = 80.91 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

RESPONSÁVEL

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

CREA

ASSINATURA

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

ARMAÇÕES DO TÉRREO

BLOCO C - SERVIÇO

SFN

ESCALA

INDICADA

DATA EMISSÃO (MM/AA)

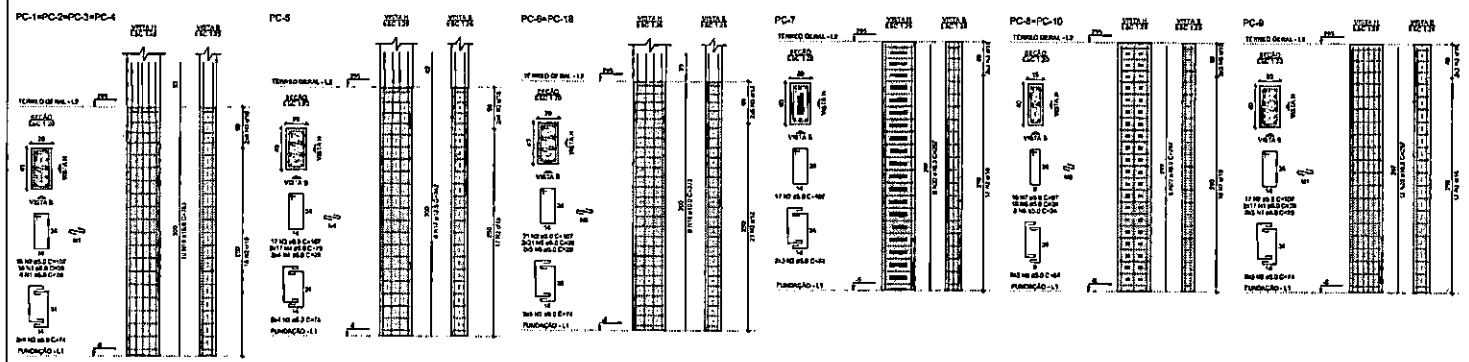
FOLHA

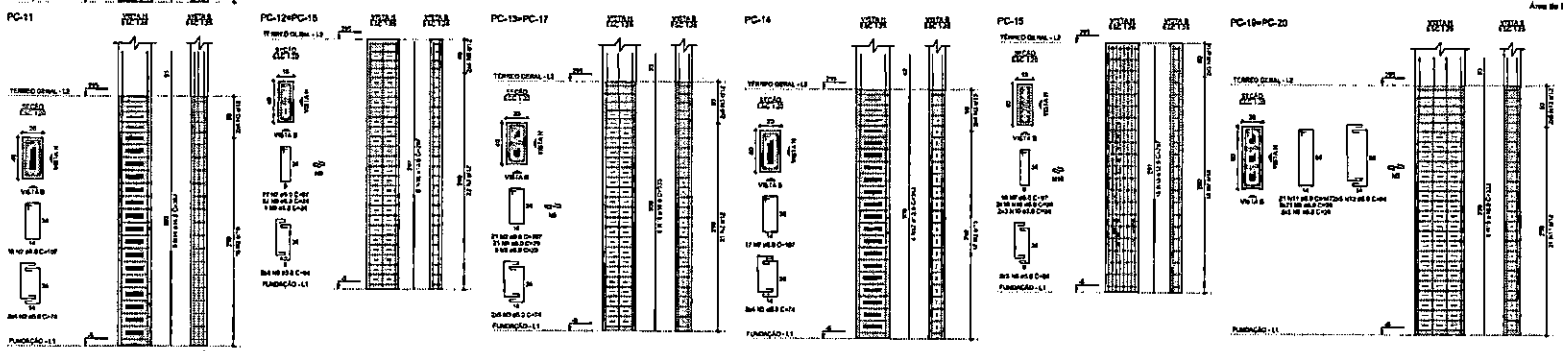
26/147

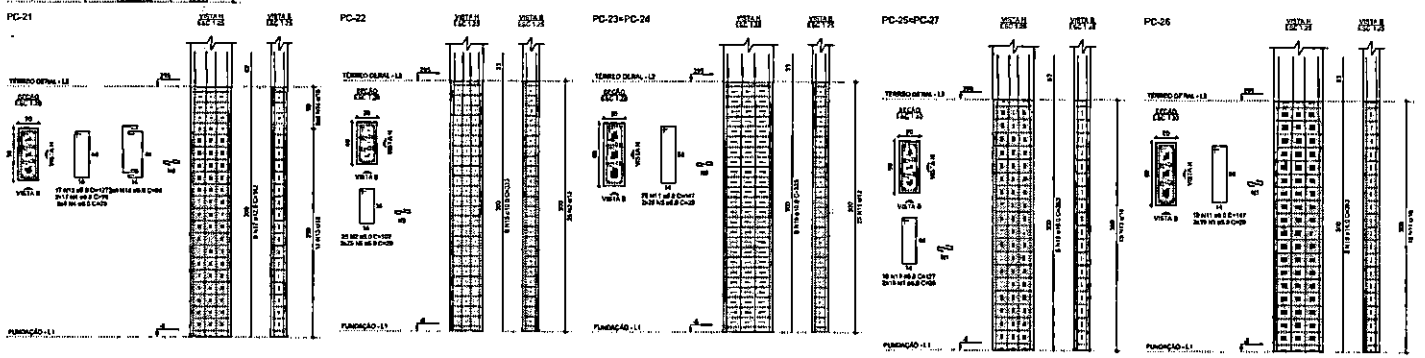
COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

0033000







RELAÇÃO DO AÇO

4xPC-1	PC-6	2xPC-8
PC-7	2xPC-8	PC-9
PC-11	2xPC-12	2xPC-13
PC-14	PC-15	2xPC-19
PC-21	PC-22	2xPC-23
2xPC-25	PC-26	

AÇO	Nº	DIAM (cm)	QUANT.	C.UNIT. (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	234	79	5746
	2	5.0	257	107	27499
	3	5.0	108	74	7992
	4	5.0	64	74	2436
	5	5.0	410	29	11890
	6	5.0	42	24	1008
	7	5.0	88	97	8536
	8	5.0	34	64	2176
	9	5.0	34	34	1248
	10	5.0	42	24	1008
	11	5.0	111	141	15317
	12	5.0	10	94	1160
	13	5.0	55	127	6963
	14	5.0	8	94	872
	15	10.0	12	212	22544
	16	10.0	12	297	3564
	17	12.5	12	342	8840
	18	12.5	15	257	4757
	19	16.0	20	353	24710
	20	16.0	30	297	8910

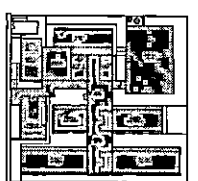
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	252.1	177.7
	12.5	115.8	123.8
	16.0	336.2	583.7
CA60	5.0	974	168.1

PESO TOTAL (kg)

CA50	884.3
CA60	185.1

Volume de concreto (C-30) = 6.86 m³
Área de forma = 103.50 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ALTERAÇÃO.
2. RECOMENDADA A UTILIZAÇÃO DO ACESSO DOS PILARES NA ETAPA DE REALIZAÇÃO DAS ALVENARIAS, PARA A PERFEITA AMARRAÇÃO DE EXECUÇÃO E POSTERIORMENTE, PARA O PERFEITO ACABAMENTO DAS MESMAS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO, A CONSTRUTORA DA APÓ DE EXECUÇÃO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DA PONTA ESTRUTURAL.
4. EMPRESA CONTRATADA AS CONSULTORIA DE MEDIDAS ANTIRRUÍDOS DO PLANTA. POR ESCRITO QUE ALTERAÇÕES PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
5. EMPRESA RESPONSÁVEL AS CARGAS ANTIRRUÍDOS DO PLANTA. POR ESCRITO QUE MODIFICAÇÕES PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO ESTRUTURAL.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.
7. PARA DÚVIDAS E ESCLARECIMENTOS, A EQUIPE DE EMPREENDIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EMPRESA DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER ENCAMINHADA PARA APROVAÇÃO AO AUTOR.

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES ESTRUTURAIS

PROJETO

1. AS QUALIDADES DADOS AO AÇO E AO CONCRETO DEVERÃO SER ATENDIDAS EM TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
2. A RESPONSABILIDADE PELA ESTRUTURA É DO PROJETISTA ESTRUTURAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA.
3. A SER UTILIZADO POR EMPREENDEDOR PARA UTILIZAÇÃO CLANDESTINO (para uso não residencial).
4. O SOLO DEVERÁ SER PREPARADO PARA RECEBER AS FUNDAÇÕES.
5. A SER UTILIZADO NA FUNDAÇÃO TIPO SAPATA CORRIDA.
6. A SER UTILIZADO NA FUNDAÇÃO TIPO SAPATA ISOLADA.
7. A SER UTILIZADO NA FUNDAÇÃO TIPO RADIER.
8. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 100 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
9. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 150 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
10. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 200 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
11. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 250 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
12. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 300 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
13. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 350 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
14. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 400 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
15. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 450 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
16. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 500 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
17. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 550 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
18. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 600 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
19. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 650 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
20. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 700 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
21. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 750 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
22. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 800 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
23. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 850 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
24. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 900 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
25. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 950 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.
26. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUPORTAR UMA SOBRECARGA DE 1000 KG/M² NA LAJE DE COBERTURA.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS, POIS DESVIOS DE APLICADO A BUSCA IDEAL DO EIXO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APROPRIADOS PARA POSIÇÃO E CONFECÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
4. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
5. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
6. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
7. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
8. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
9. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
10. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
11. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
12. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
13. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
14. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
15. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
16. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
17. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
18. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
19. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.
20. AS ALTURAS DAS VIGAS SÃO MEDIDAS A PARTIR DA FACE INFERIOR DA LAJE.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE — Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO — DATA

DESENHISTA(S)

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

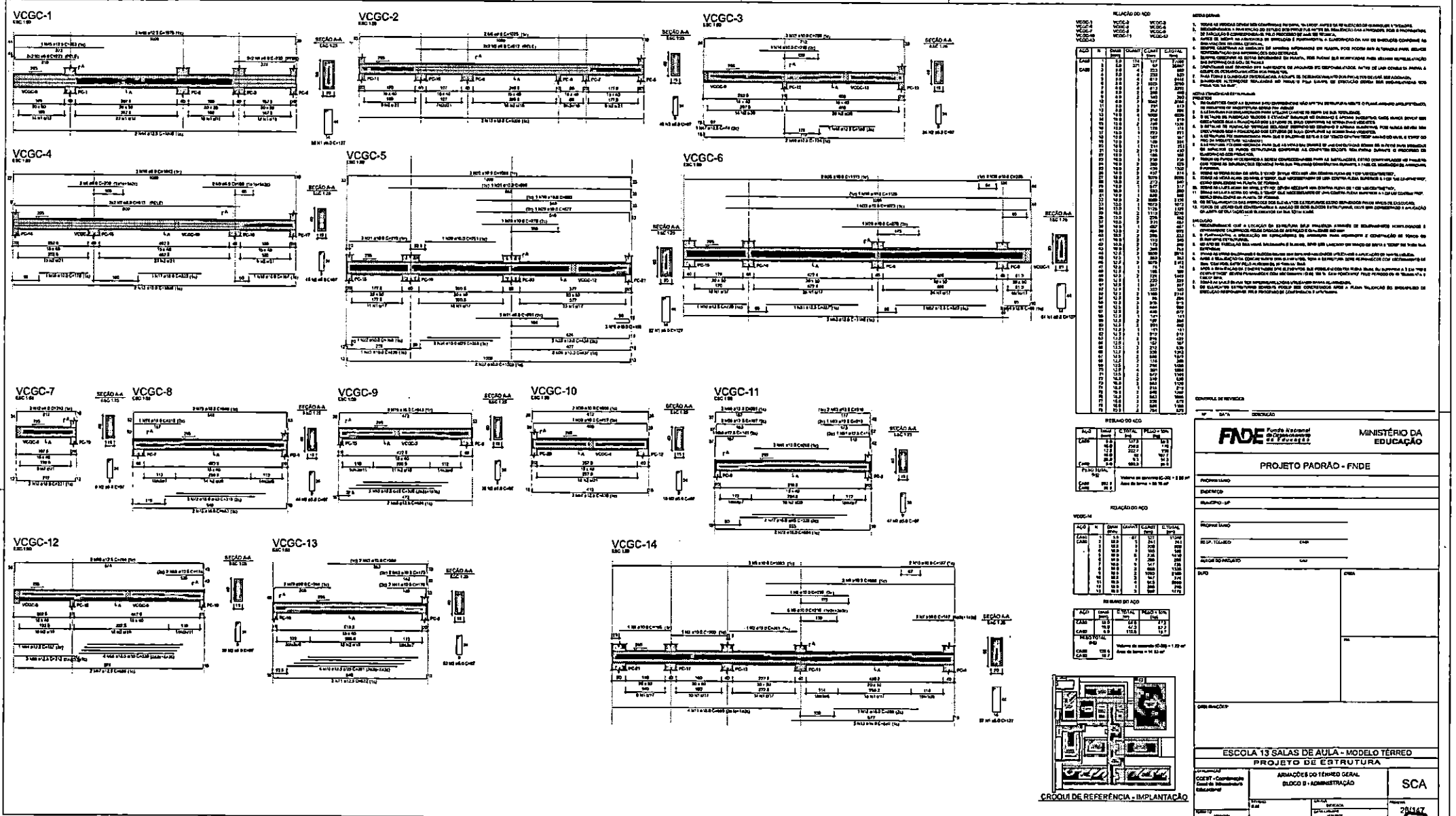
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DO TÉRREO GERAL
BLOCO C - SERVIÇO

SCA

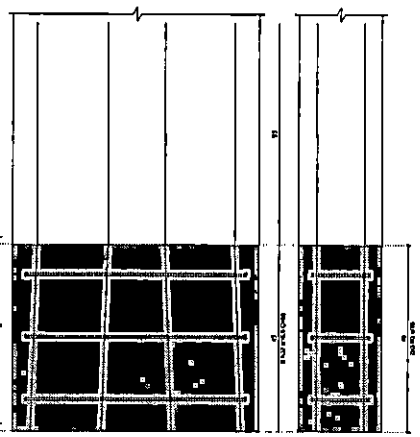
ESCALA: 1/25 — TRAÇO: ESPECIFICADA — FOLHA Nº: 27/14

03330

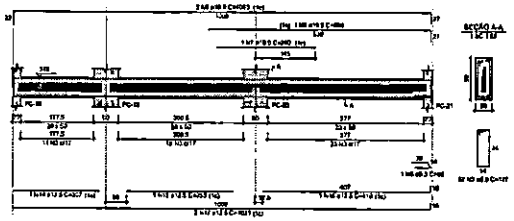

VCGC-1
VCGC-2
VCGC-3
VCGC-4
VCGC-5
VCGC-6
VCGC-7
VCGC-8
VCGC-9
VCGC-10
VCGC-11
VCGC-12
VCGC-13
VCGC-14
RELAÇÃO DO AÇO
NOTAS GERAIS
NOTAS ESPECÍFICAS DESTE PROJETO
EXECUÇÃO
CONTROLE DE REVISÕES
RESUMO DO AÇO
RELAÇÃO DO AÇO
RESUMO DO AÇO
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO
FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA
ARMAÇÕES DO TÉRREO GERAL
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO
SCA
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
20/147

0003391

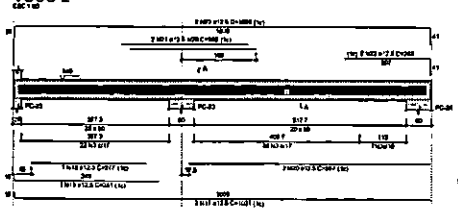
PC-26



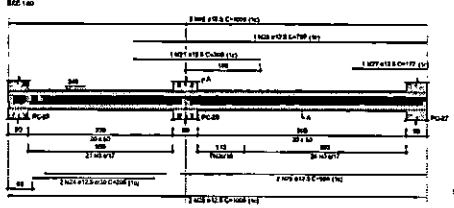
VCCC-1



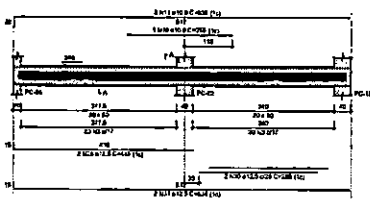
VCCC-2



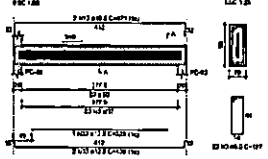
VCCC-3



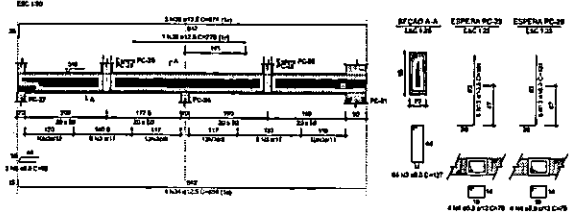
VCCC-4



VCCC-5



VCCC-6



RELAÇÃO DO AÇO

PC-26
VCCC-3
VCCC-5

VCCC-1
VCCC-4

VCCC-2
VCCC-6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	6	29	174
	2	5.0	6	94	564
	3	6.0	287	127	36449
	4	6.0	6	78	509
CA50	5	8.0	1	66	66
	6	8.0	3	98	294
	7	10.0	1	240	240
	8	10.0	1	954	954
	9	10.0	2	1063	2125
	10	10.0	1	233	233
	11	10.0	2	636	1908
	12	10.0	2	471	942
	13	10.0	12	101	1212
	14	12.5	1	207	207
	15	12.5	1	255	255
	16	12.5	1	410	410
	17	12.5	4	1021	4084
	18	12.5	1	277	277
	19	12.5	1	361	361
	20	12.5	2	587	1174
	21	12.5	1	305	915
	22	12.5	2	245	490
	23	12.5	2	1069	2138
	24	12.5	2	295	590
	25	12.5	2	594	1188
	26	12.5	4	1009	4036
	27	12.5	1	177	177
	28	12.5	1	707	707
	29	12.5	1	295	295
	30	12.5	2	255	510
	31	12.5	2	824	1648
	32	12.5	1	328	328
	33	12.5	2	438	872
	34	12.5	4	854	3416
	35	12.5	1	210	210
	36	12.5	3	874	2622
	37	10.0	8	98	784

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	0.9	0.7
	6.0	2.9	1.3
	10.0	78.5	53.2
	12.5	278.4	292.9
	16.0	7.8	13.5
CA60	5.0	377.9	64.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	361.2
CA60	64.1

Volume de concreto (C-30) = 5.16 m³
Área de forma = 83.25 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO CASO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER SERVIÇOS E FORNECIMENTOS A ENCOMENDADOS A EMPREITEIRA DEVERÁ COMUNICAR POR ESCRITO AO PROJETISTA AS DIVERGÊNCIAS QUE PORVENTURA EXISTIREM ENTRE OS DESENHOS E O LOCAL DA OBRA, PARA QUE SEJAM TOMADAS AS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS.
2. ANTES DE INICIAR AS PROVIDÊNCIAS DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA LUZ DE EXECUÇÃO COMPLETA, AS DEMAIS NAÇÕES E DETALHES.
3. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SÓ PODERÁ SER EFETUADA COM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DAS MEDIDAS EM ESCALA.
5. AS COTAS DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DAS MEDIDAS EM ESCALA.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SÓ PODERÁ SER EFETUADA COM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
7. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO CASO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER SERVIÇOS E FORNECIMENTOS A ENCOMENDADOS A EMPREITEIRA DEVERÁ COMUNICAR POR ESCRITO AO PROJETISTA AS DIVERGÊNCIAS QUE PORVENTURA EXISTIREM ENTRE OS DESENHOS E O LOCAL DA OBRA, PARA QUE SEJAM TOMADAS AS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DAS MEDIDAS EM ESCALA.

NOTAS ESPECÍFICAS

1. AS QUANTIDADES DADAS NA PLANILHA SÃO APENAS UMA ESTIMATIVA PARA A ELABORAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS. É RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA A VERIFICAÇÃO DAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DA OBRA.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO COM FCK = 30 MPa.
3. O ENTULHO DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO COM BRITA Nº 2 (PEDRA QUEBRADA), COM VAZIOS PREENCHIDOS COM AREIA GROSSA.
4. A ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONCRETO BOMBEADO.
5. A EMPREITEIRA DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
6. AS ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EXECUÇÃO DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS BRASILEIRAS.
7. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO ANTES DE SEREM UTILIZADOS.
8. TODOS OS ENSAIOS NECESSÁRIOS DEVERÃO SER REALIZADOS POR LABORATÓRIO CREDENCIADO.
9. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ARMAZENADOS EM LOCAL APROPRIADO, PROTEGIDOS DE INTEMPÉRIES E DE AGENTES AGRESSIVOS.
10. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.
11. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.
12. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.
13. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.
14. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.
15. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER APLICADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
2. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
3. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
4. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
5. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
6. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
7. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.
8. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CREA:

ESCALA:

DATA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO COZINHA
BLOCO C - SERVIÇO

SCA

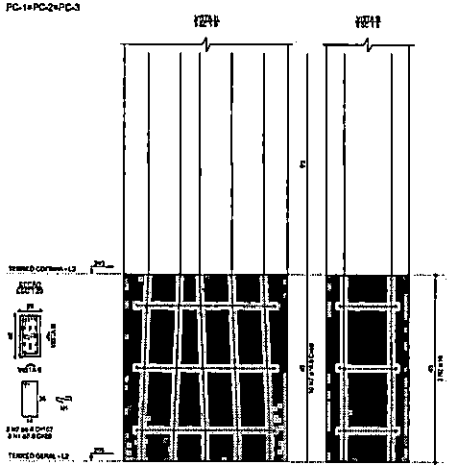
ESCALA: INDICADA

DATA EXECUÇÃO:

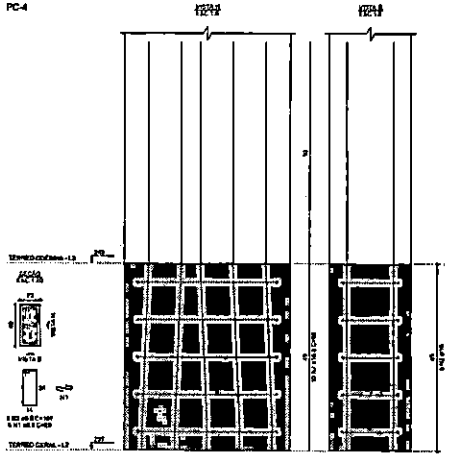
FOLHA: 29/147

003392

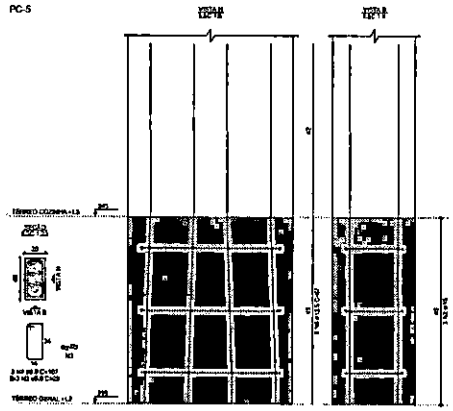
PC-1=PC-2=PC-3



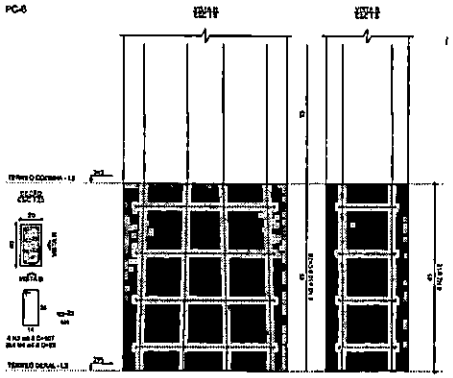
PC-4



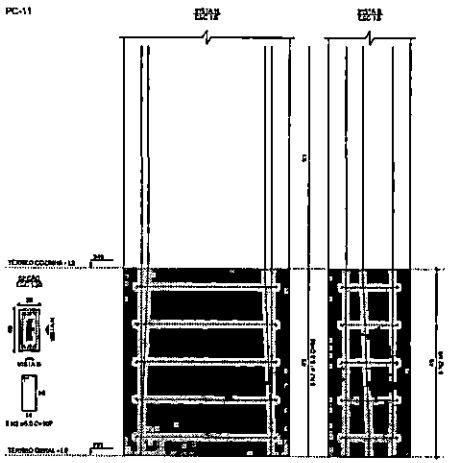
PC-5



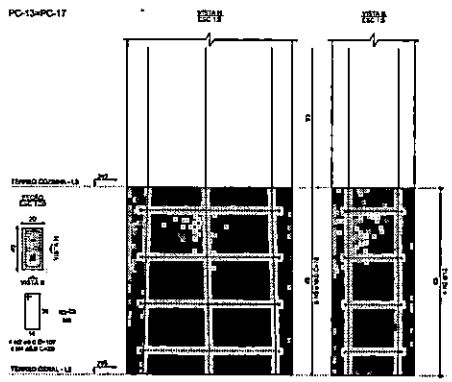
PC-6



PC-11



PC-13=PC-17



RELAÇÃO DO AÇO

3=PC-1
PC-6

PC-4
PC-11

PC-5
2=PC-13

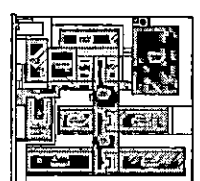
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	14	29	406
	2	6.0	34	107	3638
	3	6.0	6	29	174
	4	6.0	16	29	464
CA50	5	10.0	20	79	1580
	6	12.5	8	87	696
	7	16.0	46	98	4508

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	15.8	10.8
	12.5	7	7.4
	16.0	45.1	76.3
CA50	6.0	68.3	7.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	96.2
CA50	7.9

Volume de concreto (C-30) = 0,32 m³
Área de forma = 4,86 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, NO LOCAL, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER PLANEJAMENTO.
2. RESPONSABILIDADE E RALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CONSEQUENTEMENTE PELO PROGRESSO DE UMA BOA OBRA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS NORMAS VIGENTES DO CONSELHO.
4. QUALQUER DISCREPÂNCIA NA QUANTIDADE DE VERGAS INTEGRADAS DA PLANTA, PODE PODERÁ SER AS SEMELHANTE PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE DETALHES.
5. OS ITENS ASSINALADOS COMO APROXIMADO É EM PLANTA, PODE PODERÁ SER ACOMODADOS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE DETALHES.
6. QUANTIDADE DE ELEMENTOS SÃO FACILMENTE DE ANDAMOS MÉ UNIFORMIZADOS, DATAS DE UMA DEMANDA PARA A ESCAPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODOS E QUAISQUER QUESTIONAMENTOS, É ESCAPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EMPRESA DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE ANOTADAS PARA POSTERIOR AS BUILT.

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES ESTRUTURAIS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]

EXECUÇÃO

1. PROCEDIMENTOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E PROFISSIONAL QUE POSSUAM EXPERIÊNCIA PARA TAL SERVIÇO.
2. É RESPONSABILIDADE A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APROVEITAR PARA DEMOLIR E CONSTRUÇÃO DE TODAS AS ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS.
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS TODOS A SEGUIR PODE SER PERMITIDO COM RESISTÊNCIA DE [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COESI 01 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO COZINHA
BLOCO C + SERVIÇO

SCA

PROJETO

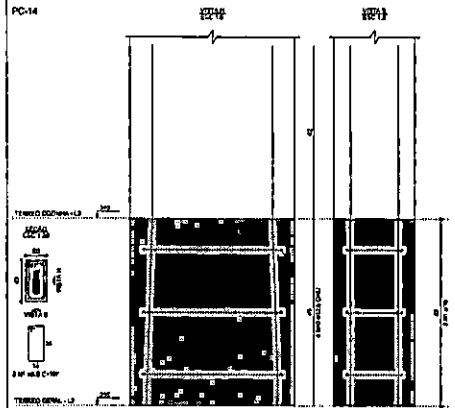
DATA

ARQUIVO

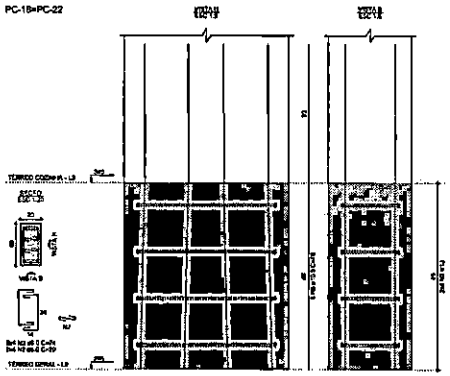
30/147

0003393

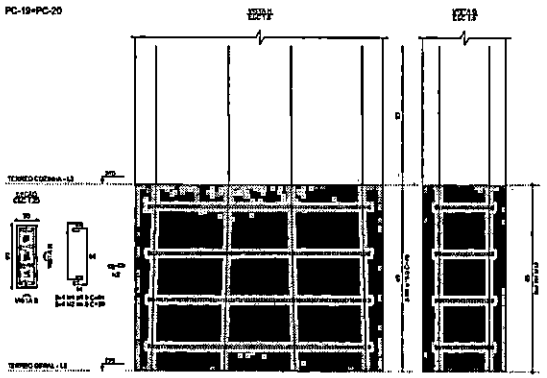
PC-14



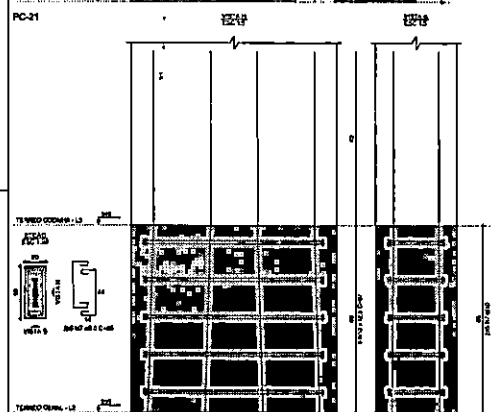
PC-18=PC-22



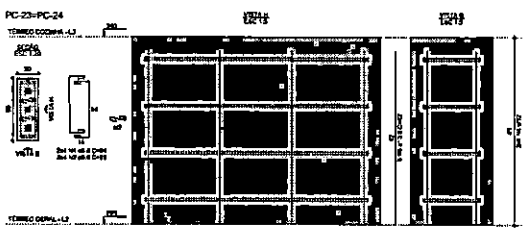
PC-19=PC-20



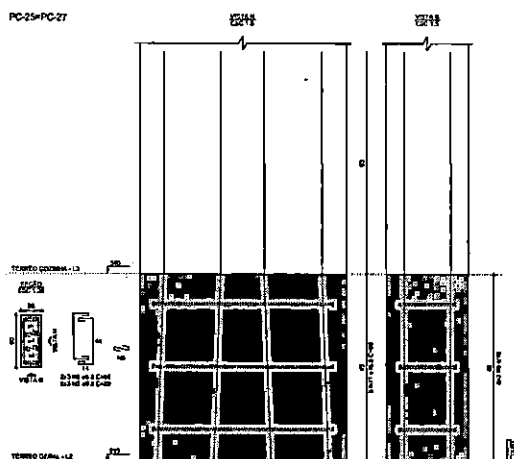
PC-21



PC-23=PC-24



PC-25=PC-27



RELAÇÃO DO AÇO

PC-14 PC-21 — 2x PC-18 2x PC-22 — 2x PC-19 3x PC-25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	3	107	321
	2	6.0	48	29	1392
	3	6.0	19	74	1184
	4	6.0	32	94	3008
	5	6.0	12	29	348
	6	6.0	19	84	1596
CA50	7	6.0	10	65	650
	8	10.0	20	72	2430
	9	10.0	18	42	756
	10	12.5	12	87	1044
	11	16.0	8	98	1568

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.0	88	9.7
	10.0	317	31.5
	12.5	104	11.1
	16.0	151	27.3
CA60	5.0	72.8	12.9

PESO TOTAL (kg)

CA50	63.5
CA60	12.3

Volume de concreto (C-30) = 0,48 m³
Área de forma = 8,39 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, POR PROFISSIONAL DE EXPERIÊNCIA E CONHECIMENTO PELO PROCESSO DE NOSSA TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO É OBRIGATÓRIO O ATENDIMENTO DAS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIROS DO DISTRITO FEDERAL.
4. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS VÁRIOS DESENHOS DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA PARA SOLUÇÃO.
5. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA PARA SOLUÇÃO.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA PARA SOLUÇÃO.
7. PARA TODOS OS CÁLCULOS ESTRUTURAIS, A PLANTA DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ANEXADA.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO PROJETISTA PARA SOLUÇÃO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

FUNDAÇÃO

1. OS ELEMENTOS DADOS AS DIMENSÕES SÃO APENAS INDICATIVAMENTE O PLANO DAS VIGAS ARQUITETÔNICAS DO PROJETO DE ARQUITETURA PARA MAIOR PRECISÃO.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO FCK=30 MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO NO CASO É PATRÃO PODENDO NO ENTANTO É APENAS INDICATIVO PODE HAVER MAIOR OU MENOR PROFUNDIDADE DEPENDENDO DA QUALIDADE DO SOLO CONFORME NO RESULTADO DA SONDAGEM.
4. O DETALHE DA FUNDAÇÃO NO CASO É PATRÃO PODENDO NO ENTANTO É APENAS INDICATIVO PODE HAVER MAIOR OU MENOR PROFUNDIDADE DEPENDENDO DA QUALIDADE DO SOLO CONFORME NO RESULTADO DA SONDAGEM.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O SOLO RESISTA A 2,0 KG/CM² DE TENSÃO ADMISSÍVEL.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O SOLO RESISTA A 2,0 KG/CM² DE TENSÃO ADMISSÍVEL.
7. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER LOCADAS NA OBRA POR PROFISSIONAL HABILITADO E DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM OS PROJETOS.
8. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER LOCADAS NA OBRA POR PROFISSIONAL HABILITADO E DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM OS PROJETOS.

CONCRETO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
2. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
3. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
4. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
5. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
6. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
7. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
8. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
9. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
10. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
11. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.
12. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E MONTAGEM DE CABEÇOTES PELOS ENGENHEIROS DE OBRA E ACOMPANHADA PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

SELO — DATA — RT

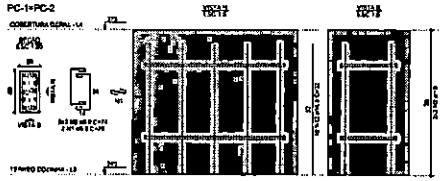
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

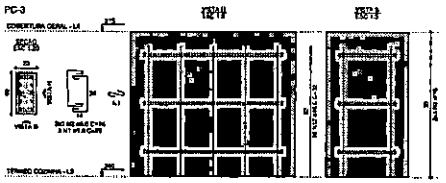
DESENHO: OCSET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES TÉRREO COZINHA BLOCO C - SERVIDO	SCA
ESCALA: 1:25	DATA: jan/2014	FOLHA: 31/142

000394

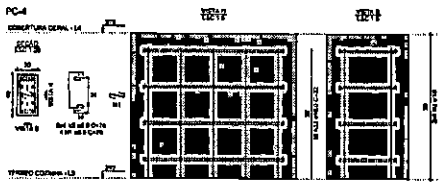
PC-1=PC-2



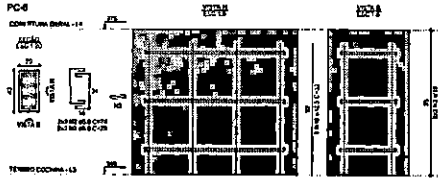
PC-3



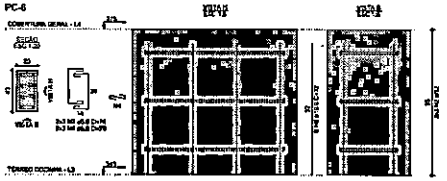
PC-4



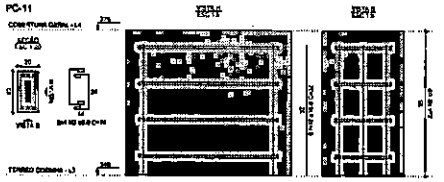
PC-5



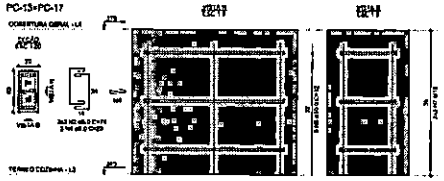
PC-6



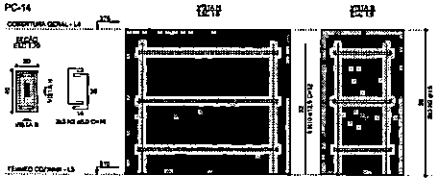
PC-11



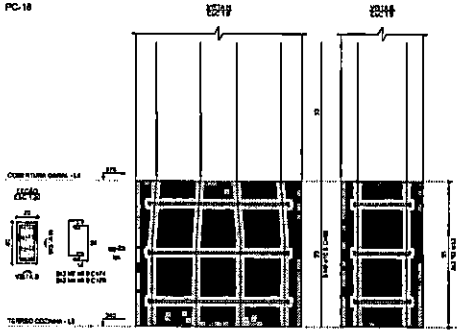
PC-13=PC-17



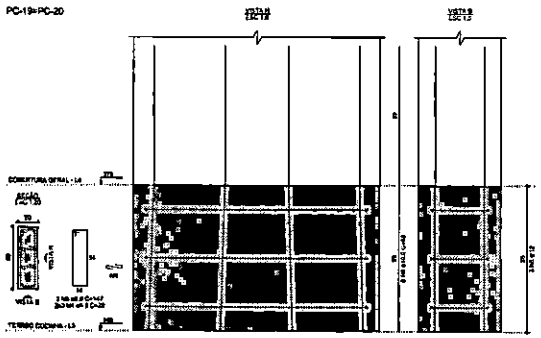
PC-14



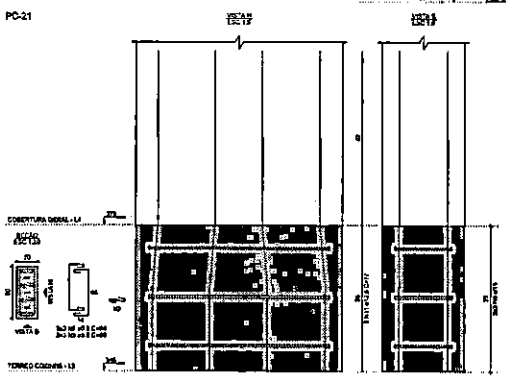
PC-18



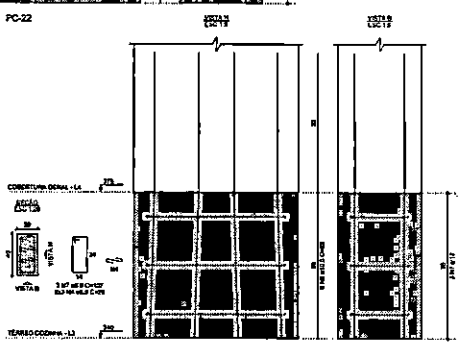
PC-19=PC-20



PC-21



PC-22



RELAÇÃO DO AÇO

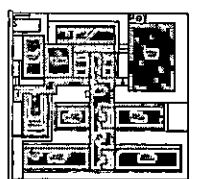
2x PC-1 PC-3 PC-4
PC-5 PC-6 PC-11
2x PC-13 PC-14 PC-18
2x PC-19 PC-21 PC-22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	11	29	319
	2	5.0	66	74	4884
	3	5.0	12	29	348
	4	5.0	36	29	1044
	5	6.3	8	167	1336
	6	6.3	8	84	672
	7	5.0	3	107	321
CA50	8	10.0	20	33	660
	9	10.0	32	68	2176
	10	12.5	12	33	396
	11	12.5	6	77	615
	12	16.0	46	32	1472

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	29.2	18.1
	12.5	10	10.8
CA60	16.0	14.7	23.8
	5.0	83	14.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	53.3		
CA60	14.1		

Volume de concreto (C-30) = 0.45 m³
Área de forma = 6.63 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAL, ANTES DA FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. PROCEDIMENTOS E REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DOS PRODUTOS ANTES DA APLICAÇÃO DEVE ATENDER, PARA O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CONTRATANTE, AOS REQUISITOS MÍNIMOS DA NBR 15.575/2013.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DO ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DESTA PEÇA GRÁFICA.
4. SEMPRE CONSULTAR AS CARGAS E DEMAIS INFORMAÇÕES DO PROJETO DE PLANTA. ISSO PODERÁ EVITAR ALGUMA PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTA PEÇA GRÁFICA.
5. SEMPRE CONSULTAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA. POIS PODEM SER SUPERIORES PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTA PEÇA GRÁFICA.
6. OBSERVAR AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS, DAS ALTURAS DE PEITORIS E DE VERGAS.
7. QUAISQUER DÚVIDAS QUE SURGIREM SER ESCLARECIDAS EM CONJUNTO COM A FISCALIZAÇÃO, ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
8. PARA TODAS AS QUESTÕES DIMENSIONAIS E DE ESQUEMA GRÁFICO DOS PROJETOS SEMPRE SER ACIONADA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
9. QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO SEM O CONHECIMENTO E AUTORIZAÇÃO DA EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS NÃO NOS RESPONSABILIZAMOS POR QUALQUER ERRO QUE POSSA OCORRER.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. AS DIMENSÕES E COTAS DAS PEÇAS DESTA ESTRUTURA DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. AS PEÇAS DE ARGAMASSA ARMADA PRÉ-MOLDADAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
3. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
4. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
5. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
6. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
7. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
8. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
9. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
10. O CONCRETO DA FUNDAÇÃO DEVE SER DE 25 MPa (C-30), SLUMP DE 10 ± 2 cm.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 TERÃO QUE ACOMPANHAR DE UMA CONTRA PLACA SUPERIOR E 1 CM DE ESPESSURA.
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 TERÃO QUE ACOMPANHAR DE UMA CONTRA PLACA SUPERIOR E 1 CM DE ESPESSURA.
13. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DESTA EDIFICAÇÃO FORAM ELABORADOS PELOS PROJETISTAS DE ESTRUTURAS DA EMPRESA.
14. TODOS OS LAUDOS QUE CONTENHAM A ANÁLISE DE SOLOS DA ESTRUTURA, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA ÁREA DE EDIFICAÇÃO E DEMAIS DETALHES DA OBRA TOTALMENTE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E OBSERVADA A PRESENÇA DE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA.
2. É FUNDAMENTAL A LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE APOIO PARA POSSIBILITAR A CONFERÊNCIA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO ATÉ DE PENETRAÇÃO DAS VIGAS NO SOLO (MÍNIMO 5 CM) PARA QUE NÃO HAJA PERDA DE CARGA E TENHA UMA BOA ENTRADA.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DE APOIO SÃO ENCONTRADOS DIRETO EM CONTATO COM O SOLO.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA LOCAÇÃO, VERIFICAR SE O NÍVEL DO TERRENO ESTÁ NIVELADO E COM DECLIVIDADE DE 1%, PARA POSSIBILITAR BOA DRENAGEM.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DAS PLACAS DAS RAMPAS DEVERÃO TAMBÉM SER EXECUTADAS COM DECLIVIDADE DE 1%, PARA POSSIBILITAR BOA DRENAGEM.
7. TODAS AS ESTRUTURAS DEVERÃO SER EXECUTADAS EM CONCRETO ARMADO COM FCK MÍNIMO DE 25 MPa.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO POSSUIR COBRIMENTO MÍNIMO DE 3 cm, PARA PROTEÇÃO DA ARMADURA CONTRA AGENTES AGRESSIVOS.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

EXECUTADO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

CLIENTE

ÁREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COBLE - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES COBERTURA GERAL
BLOCO C - SERVIÇO

SCA

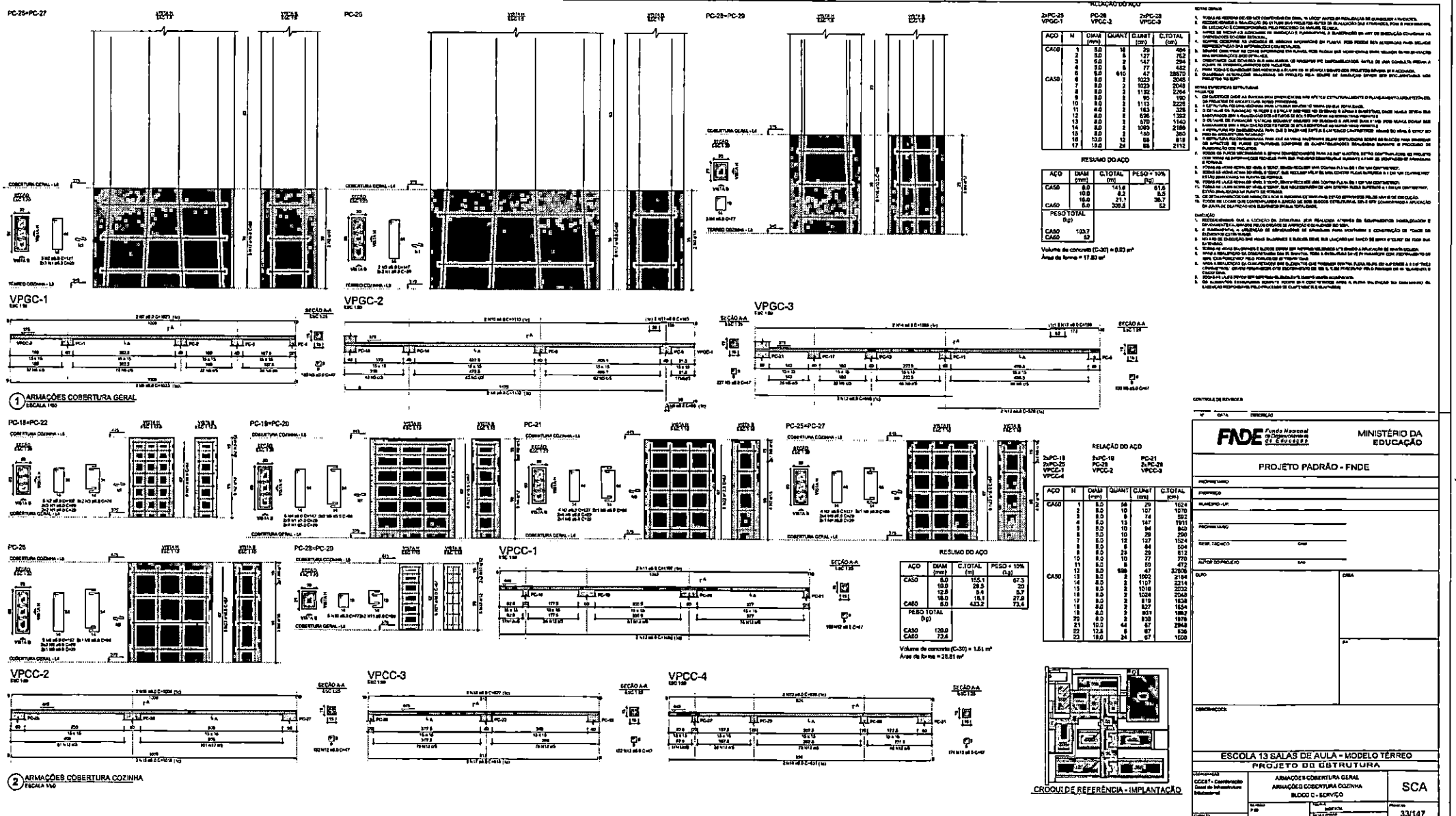
ESCALA: 0.50

FOLHA:

DATA: 04/2013

Nº PRANCHA: 32/147

0003535



RELAÇÃO DO AÇO

2xPC-25 VPGC-1 | PC-26 VPGC-2 | 2xPC-28 VPGC-3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	16	39	624
	2	8.0	8	127	762
	3	8.0	2	147	294
	4	8.0	6	77	462
	5	8.0	610	47	28670
CA50	6	8.0	1	1023	2045
	7	8.0	2	1023	2046
	8	8.0	2	1102	2204
	9	8.0	1	95	190
	10	8.0	2	1113	2226
	11	8.0	2	163	326
	12	8.0	8	696	1392
	13	8.0	2	570	1140
	14	8.0	2	1069	2138
	15	8.0	2	180	360
	16	10.0	12	68	816
	17	10.0	24	88	2112

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	141.8	61.5
	10.0	6.3	6.5
CA60	5.0	330.3	52
PESO TOTAL (kg)			
CA50	133.7		
CA60	52		

Volume de concreto (C-30) = 0,83 m³
Área de forma = 17,80 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xPC-18 2xPC-25 VPGC-1 VPGC-4 | PC-21 2xPC-26 VPGC-2 VPGC-3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	16	29	1624
	2	8.0	10	157	1570
	3	8.0	5	74	591
	4	8.0	13	147	1911
	5	8.0	10	94	940
	6	8.0	10	29	290
	7	8.0	12	127	1524
	8	8.0	6	84	506
	9	8.0	5	94	470
	10	8.0	10	77	770
	11	8.0	8	59	472
	12	8.0	536	47	25208
CA50	13	8.0	2	1082	2164
	14	8.0	2	1107	2214
	15	8.0	2	1018	2036
	16	8.0	2	1026	2048
	17	8.0	2	819	1638
	18	8.0	2	827	1654
	19	8.0	2	953	1882
	20	8.0	2	930	1870
	21	10.0	44	67	2948
	22	12.5	6	67	636
	23	16.0	24	67	1608

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	155.1	67.3
	10.0	29.5	29
	12.5	9.4	9.7
CA60	16.0	19.1	27.9
	5.0	433.2	73.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	129.0		
CA60	73.4		

Volume de concreto (C-30) = 1,61 m³
Área de forma = 20,21 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS EM OBRA, NA LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E DE QUALQUER ELEMENTO.
2. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
4. AS COTAS DE NÍVEL DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
5. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
7. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER VERIFICADAS EM OBRA, NA LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES E DE QUALQUER ELEMENTO.
2. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
4. AS COTAS DE NÍVEL DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
5. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS EXCLUSIVAMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NA ESCALA DOS DESENHOS.
7. QUALQUER DIVERGÊNCIA OU ALTERAÇÃO DEVERÁ SER PRONTAMENTE COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA | CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGCET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

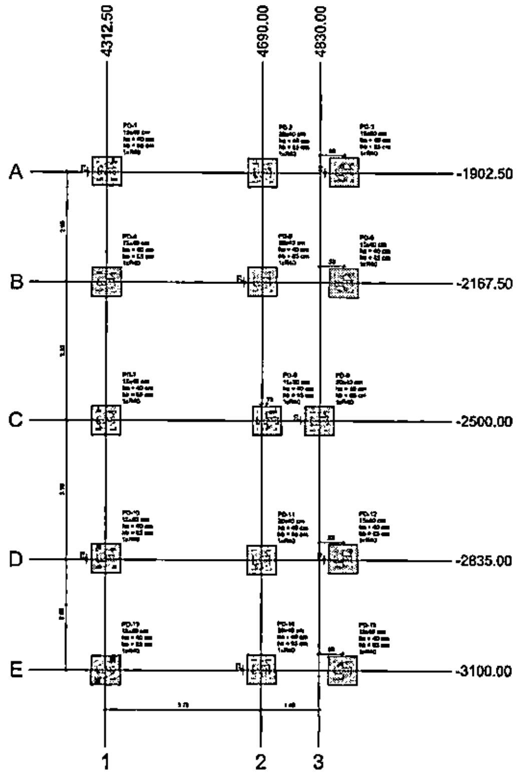
ARMAÇÕES E COBERTURA GERAL
ARMAÇÕES COBERTURA COZINHA
BLOCO C - SERVIÇO

SCA

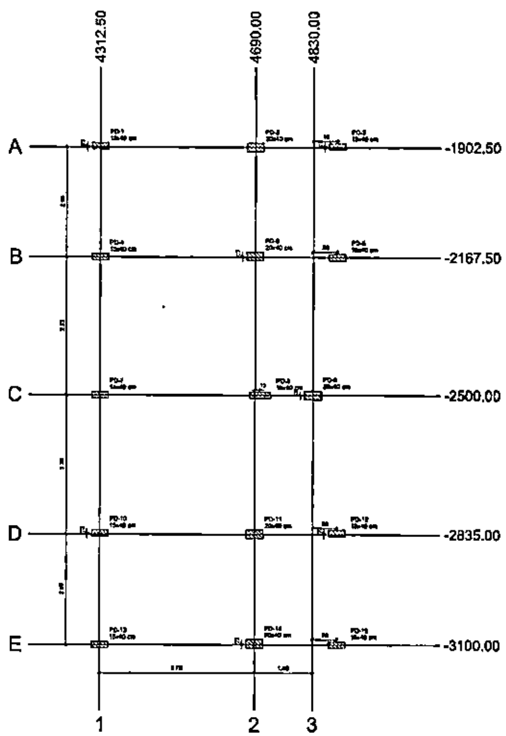
ESCALA: 1:50 | DATA: | APROVAÇÃO: | Folha nº 33/147

FOLHA Nº

3300



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



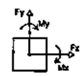
2 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

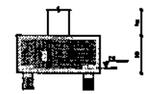
Pilar													
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
PD-1	15x40	4312.50	-1900.00	19.2	18.8	100	-100	200	-800	0.0	-0.6	0.5	0.0
PD-2	20x40	4690.00	-1902.50	26.9	25.9	400	-500	200	-1000	0.1	-0.1	0.2	-0.2
PD-3	15x40	4687.50	-1900.00	12.9	12.3	400	0	200	-800	0.0	0.0	0.0	-0.7
PD-4	15x40	4312.50	-2167.50	31.3	31.0	200	-100	100	-900	0.0	-0.7	0.3	0.0
PD-5	20x40	4690.00	-2164.99	38.8	38.2	400	-400	200	-1100	0.2	0.0	0.8	-0.3
PD-6	15x40	4687.50	-2167.50	29.8	29.0	200	0	100	-900	0.4	-0.6	0.7	0.0
PD-7	15x40	4312.50	-2500.00	33.2	32.9	200	-100	0	-800	0.3	-0.2	0.2	-0.1
PD-8	15x50	4702.50	-2499.90	29.3	28.2	200	-300	0	-1500	0.0	-0.4	0.4	-0.3
PD-9	20x40	4830.00	-2499.75	32.0	30.7	300	-400	100	-1000	1.4	0.0	0.1	-0.2
PD-10	15x40	4312.50	-2832.50	31.3	31.0	200	-100	100	-900	0.0	-0.7	0.1	-0.4
PD-11	20x40	4690.00	-2835.00	38.8	38.2	500	-300	200	-1100	0.2	0.0	0.2	-0.7
PD-12	15x40	4687.50	-2832.50	29.7	29.0	0	-300	100	-900	0.4	-0.5	0.0	-0.8
PD-13	15x40	4312.50	-3100.00	19.2	18.8	200	-200	200	-800	0.0	-0.6	0.0	-0.4
PD-14	20x40	4690.00	-3097.50	26.9	25.9	400	-300	200	-1000	0.1	-0.1	0.1	-0.3
PD-15	15x40	4687.50	-3100.00	12.9	12.3	0	-300	200	-800	0.9	0.0	0.8	0.0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

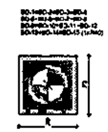
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
4312.50	PD-1, PD-4, PD-7, PD-10, PD-13
4690.00	PD-2, PD-5, PD-11, PD-14
4702.50	PD-8
4830.00	PD-9
4687.50	PD-3, PD-6, PD-12, PD-15

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1900.00	PD-1, PD-3
-1902.50	PD-2
-2164.99	PD-5
-2167.50	PD-4, PD-6
-2499.75	PD-9
-2499.90	PD-8
-2500.00	PD-7
-2832.50	PD-10, PD-12
-2835.00	PD-11
-3097.50	PD-14
-3100.00	PD-13, PD-15





3 DETALHE GERAL DO BLOCO
ESCALA 1/25



4 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

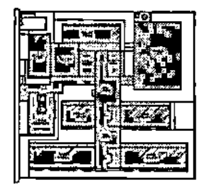
Pilar														Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Mínimo (kgf.m) Positivo	My Mínimo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base lub. (cm)
PD-1	15x40	4312.50	-1900.00	19.2	18.8	100	-100	200	-800	0.0	-0.6	0.5	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-2	20x40	4690.00	-1902.50	26.9	25.9	400	-500	200	-1000	0.1	-0.1	0.2	-0.2	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-3	15x40	4687.50	-1900.00	12.9	12.3	400	0	200	-800	0.0	0.0	0.0	-0.7	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-4	15x40	4312.50	-2167.50	31.3	31.0	200	-100	100	-900	0.0	-0.7	0.3	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-5	20x40	4690.00	-2164.99	38.8	38.2	400	-400	200	-1100	0.2	0.0	0.8	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-6	15x40	4687.50	-2167.50	29.8	29.0	200	0	100	-900	0.4	-0.6	0.7	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-7	15x40	4312.50	-2500.00	33.2	32.9	200	-100	0	-800	0.3	-0.2	0.2	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-8	15x50	4702.50	-2499.90	29.3	28.2	200	-300	0	-1500	0.0	-0.4	0.4	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-9	20x40	4830.00	-2499.75	32.0	30.7	300	-400	100	-1000	1.4	0.0	0.1	-0.2	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-10	15x40	4312.50	-2832.50	31.3	31.0	200	-100	100	-900	0.0	-0.7	0.1	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-11	20x40	4690.00	-2835.00	38.8	38.2	500	-300	200	-1100	0.2	0.0	0.2	-0.7	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-12	15x40	4687.50	-2832.50	29.7	29.0	0	-300	100	-900	0.4	-0.5	0.0	-0.8	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-13	15x40	4312.50	-3100.00	19.2	18.8	200	-200	200	-800	0.0	-0.6	0.0	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-14	20x40	4690.00	-3097.50	26.9	25.9	400	-300	200	-1000	0.1	-0.1	0.1	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PD-15	15x40	4687.50	-3100.00	12.9	12.3	0	-300	200	-800	0.9	0.0	0.8	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40.00	15

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
4312.50	PD-1, PD-4, PD-7, PD-10, PD-13
4690.00	PD-2, PD-5, PD-11, PD-14
4702.50	PD-8
4830.00	PD-9
4687.50	PD-3, PD-6, PD-12, PD-15

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1900.00	PD-1, PD-3
-1902.50	PD-2
-2164.99	PD-5
-2167.50	PD-4, PD-6
-2499.75	PD-9
-2499.90	PD-8
-2500.00	PD-7
-2832.50	PD-10, PD-12
-2835.00	PD-11
-3097.50	PD-14
-3100.00	PD-13, PD-15



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES
Nº DATA DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

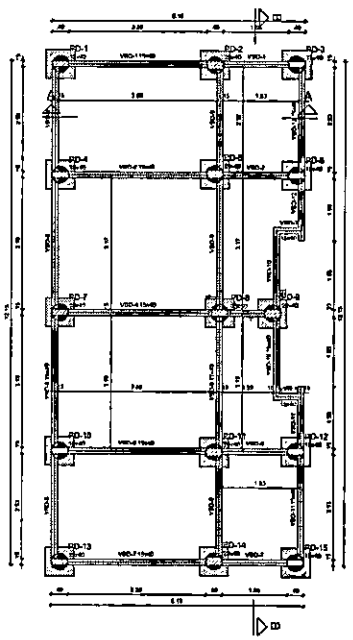
COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO D - HIGIENE

SCO -

34/147

0003397



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBD-1	15x40	0	-5
VBD-2	15x40	0	-5
VBD-3	15x40	0	-5
VBD-4	15x40	0	-5
VBD-5	15x40	0	-5
VBD-6	15x40	0	-5
VBD-7	15x40	0	-5
VBD-8	15x40	0	-5
VBD-9	15x40	0	-5
VBD-10	15x40	0	-5
VBD-11	15x40	0	-5
VBD-12	15x40	0	-5

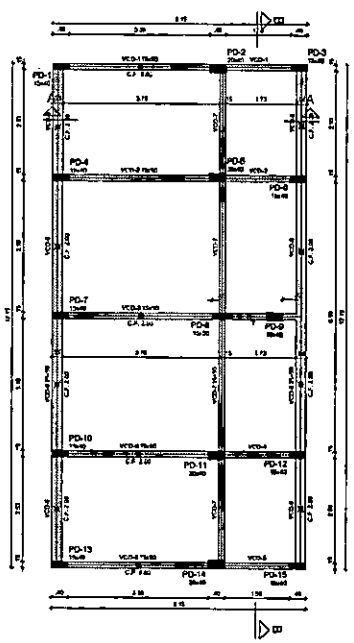
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	258.184

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PD-1	15x40	0	-5
PD-2	20x40	0	-5
PD-3	15x40	0	-5
PD-4	15x40	0	-5
PD-5	20x40	0	-5
PD-6	15x40	0	-5
PD-7	15x40	0	-5
PD-8	15x50	0	-5
PD-9	20x40	0	-5
PD-10	15x40	0	-5
PD-11	20x40	0	-5
PD-12	15x40	0	-5
PD-13	15x40	0	-5
PD-14	20x40	0	-5
PD-15	15x40	0	-5

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCD-1	15x30	0	340
VCD-2	15x50	0	340
VCD-3	15x50	0	340
VCD-4	15x50	0	340
VCD-5	15x50	0	340
VCD-6	25x50	0	340
VCD-7	15x50	0	340
VCD-8	25x50	0	340

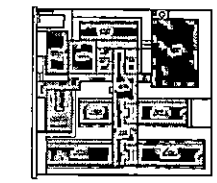
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	258.184

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PD-1	15x40	0	340
PD-2	20x40	0	340
PD-3	15x40	0	340
PD-4	15x40	0	340
PD-5	20x40	0	340
PD-6	15x40	0	340
PD-7	15x40	0	340
PD-8	15x50	0	340
PD-9	20x40	0	340
PD-10	15x40	0	340
PD-11	20x40	0	340
PD-12	15x40	0	340
PD-13	15x40	0	340
PD-14	20x40	0	340
PD-15	15x40	0	340

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

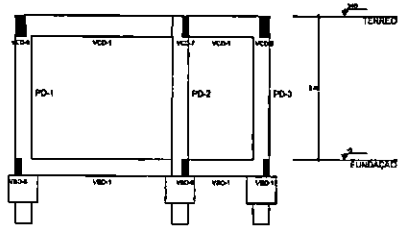
1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, TENDO-SE, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES
2. RESPONSABILIDADE A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DAS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PODE O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CORRESPONSÁVEL PELA DIRETRIZ DE ATIVIDADE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RECOMENDÁVEL A ELABORAÇÃO DE UMA DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIRETRIZES DO OBRA SEMELHA.
4. DEVERÃO CONSIDERAR AS MEDIDAS DE PROJETO APRESENTADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NAS APRESENTAÇÕES EM DESENHOS.
5. DEVERÃO CONSIDERAR AS ESCALAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER VERIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EM DESENHOS.
6. DEVERÃO CONSIDERAR AS DIRETRIZES DE PROJETO APRESENTADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER VERIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EM DESENHOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. ELABORAR AS ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PARA FUTURA EMISSÃO DE REVISÃO DE ALTERAÇÃO NOS PROJETOS DO QUIT.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

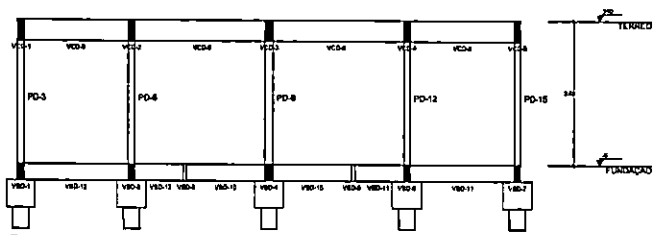
1. EM QUESTÕES COMO AS SUAVIDADES ENTRE ESTRUTURAS, ARMAÇÃO E PLANEJAMENTO DE ELEMENTOS, DEVERÃO SER PROJETOS DE ARQUITETURA, ESTRUTURAS E INSTALAÇÕES.
2. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DE TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÁ SER DE 30 MPa.
3. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
4. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
5. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
6. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
7. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
8. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
9. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
10. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
11. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
12. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
13. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
14. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.
15. AS DIMENSÕES DE FUNDAÇÃO SÃO DADAS EM CENTÍMETROS (cm) E DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.

EXECUÇÃO

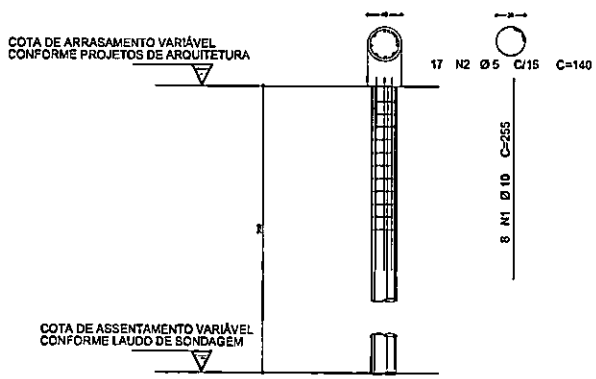
1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DE ESTRUTURA SEJA REALIZADA A PARTIR DE COMPONENTES NIVELADOS E EFETIVAMENTE CALIBRADOS PELOS DEVIDOS SEPARAÇÕES E QUALIDADE DO OBRA.
2. É RECOMENDADO A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALINHAMENTO ÓPTICO PONTUAIS E CONFERIDOS DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO FIM DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALANÇADAS E BALCÕES, SERÃO SER LANÇADOS DE FORMA DE SOMA E NÃO SER RETIRADAS ANTES DE 21 DIAS.
4. TODAS AS VIGAS DOS BALCÕES E BALCÕES SERÃO SER ESCORADAS ANTES DE SUA CONCRETAGEM.
5. APÓS A REMOÇÃO DA ESCORAMENTO NÃO SERÃO SOBRE TER, PODE A ESTRUTURA SOFRER DEFORMAÇÕES DE ACORDO COM A NBR 6118.
6. APÓS A REMOÇÃO DA ESCORAMENTO NÃO SERÃO SOBRE TER, PODE A ESTRUTURA SOFRER DEFORMAÇÕES DE ACORDO COM A NBR 6118.
7. TODAS AS LAJES SERÃO SER ESCORADAS ANTES DE SUA CONCRETAGEM.
8. DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS SUBMETIDOS A ESFORÇOS DE COMPRESSÃO, SERÃO SER ESCORADAS ANTES DE SUA CONCRETAGEM.



4 CORTE A-A
ESCALA 1/50



5 CORTE B-B
ESCALA 1/50



3 DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,4 m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
CA-50	1	10.0	17	2.55	43.35
CA-50	2	5.0	17	1.40	23.80

RESUMO AÇO DA ESTACA Ø40				
AÇO	BIT (mm)	COMPR. UNIT (m)	COMPR. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA-50 10.0	10.0	2.55	43.35	26.71
CA-50 5.0	5.0	1.40	23.80	3.68
Peso Total CA-50 =				30.39 kg
Peso Total Geral =				17.34 kg

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU:
AUTOR DO PROJETO: CAU:

SUAD	CREA

ORIENTAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

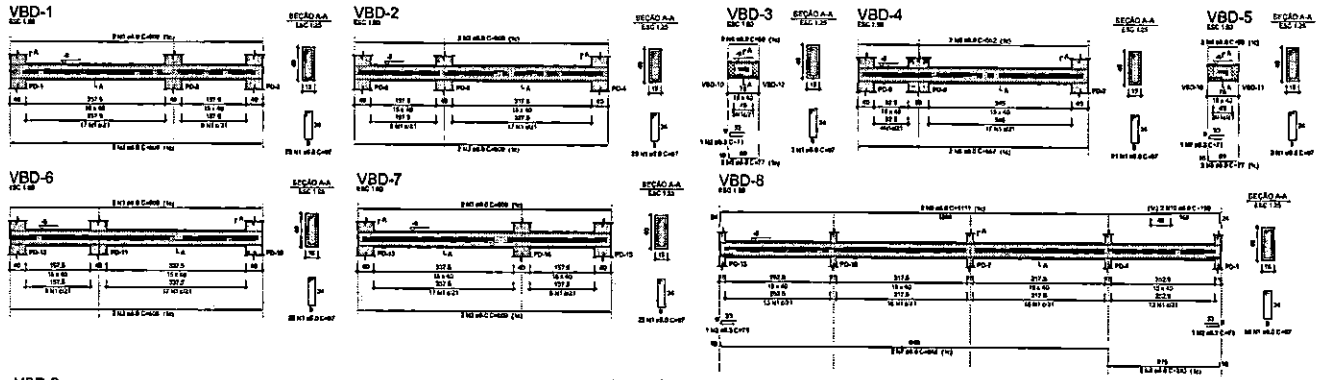
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

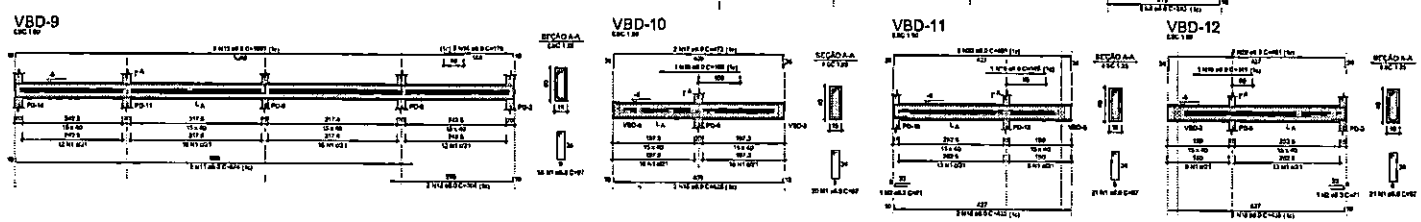
PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO E TÉRREO
DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
CORTES A-A, B-B

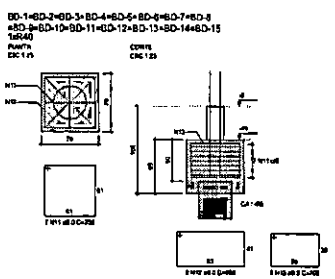
SCO

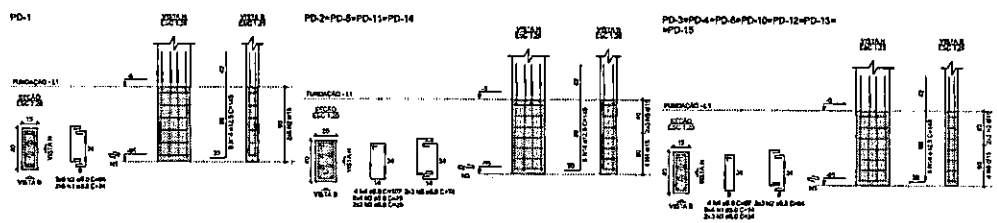
ESCALA: 1/50 | DATA: 03/2014 | FOLHA Nº: 35/44

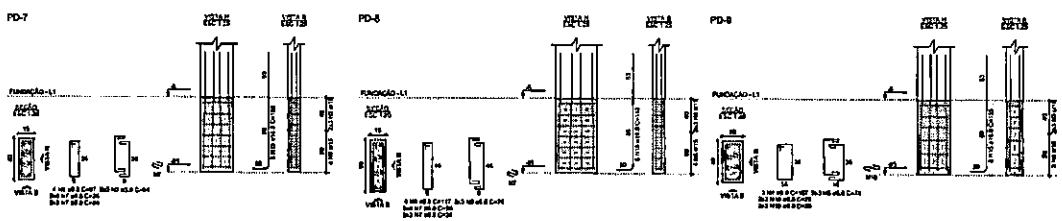
0000398











RELAÇÃO DO AÇO

VBD-1 VBD-2 VBD-3
VBD-4 VBD-5 VBD-6
VBD-7 VBD-8 VBD-9
VBD-10 VBD-11 VBD-12

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	303	97	29391
CA50	2	6.3	8	71	568
	3	8.0	10	979	9744
	4	8.0	4	69	276
	5	8.0	4	72	288
	6	8.0	4	552	2206
	7	8.0	2	948	1896
	8	8.0	2	283	566
	9	8.0	2	1111	2222
	10	8.0	2	190	380
	11	8.0	2	974	1948
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	1057	2114
	14	8.0	2	178	356
	15	8.0	2	421	850
	16	8.0	2	195	190
	17	8.0	2	473	946
	18	8.0	4	435	1740
	19	8.0	2	145	290
	20	8.0	4	481	1924

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4.3	1.1
CA60	8.0	286.8	124.3
	5.0	783.9	48.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	125.9		
CA60	40.8		

Volume de concreto (C-30) = 4.13 m³
Área de forma = 69,34 m²

RELAÇÃO DO AÇO

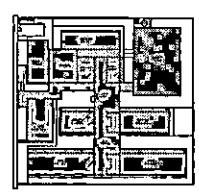
1=BD-1 2=BD-2 3=BD-3 4=PD-2
5=BD-4 6=BD-5 7=PD-3 8=BD-6
9=BD-7 10=BD-8 11=BD-9 12=BD-10
13=BD-11 14=BD-12 15=BD-13 16=BD-14 17=BD-15
PD-1 PD-7 PD-8

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	113	24	2640
	2	8.0	53	64	3340
	3	8.0	58	29	1824
	4	8.0	18	107	2033
	5	8.0	30	74	2220
	6	8.0	32	97	3104
	7	8.0	28	24	672
	8	8.0	4	117	468
	9	8.0	6	74	444
	10	8.0	12	29	348
CA50	11	8.0	103	256	25680
	12	8.0	30	280	7800
	13	8.0	30	208	6240
	14	12.5	96	145	13920
	15	16.0	24	155	3720

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.0	409.2	177.8
	12.5	139.2	167.5
	16.0	37.2	54.8
CA50	8.0	173.9	29.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	329.7		
CA60	29.5		

Volume de concreto (C-30) = 6,41 m³
Área de forma = 42,78 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODOS OS SERVIÇOS DEVEM SER EXECUTADOS EM OBRA, DE ACORDO COM A BOA TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO E OBEDECENDO A LEGISLAÇÃO DO ESTADO DAS PRAÇAS ONDE AS OBRAS SERÃO EXECUTADAS, PARA O PERFEITO ACABAMENTO DAS MESMAS.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DAS PRAÇAS ONDE AS OBRAS SERÃO EXECUTADAS, PARA O PERFEITO ACABAMENTO DAS MESMAS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, A CONTRATADA DEVERÁ VERIFICAR AS CONDIÇÕES DO TERRENO, BEM COMO AS CONDIÇÕES DE VIZINHANÇA, PARA QUE NÃO SEJAM PREJUDICADAS AS CONSTRUÇÕES VIZINHAS.
4. ESTE PROJETO NÃO CONTEMPLA OBRAS DE CONTENÇÃO DE TALUDES, ARRIMO OU MUROS DE CONTENÇÃO. CASO SEJAM NECESSÁRIOS, DEVERÃO SER DIMENSIONADOS POR PROFISSIONAL HABILITADO.
5. AS DIMENSÕES DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELO PROJETISTA.
7. TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER LOCADOS COM PRECISÃO, DE ACORDO COM O PROJETO DE LOCAÇÃO.
8. TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER CONCRETADOS EM SECA, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE CONCRETO BOMBEADO.
9. TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER CONCRETADOS EM SECA, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE CONCRETO BOMBEADO.
10. TODOS OS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER CONCRETADOS EM SECA, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE CONCRETO BOMBEADO.

NOTAS DIRETRIZES ESTRUTURAIS

1. AS DIMENSÕES DADAS AS BASES SÃO REFERENCIADAS AOS EIXOS ESTRUTURAIS E PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO.
2. AS PEÇAS TIPO DE ARQUIVO TIPO BLOCO PROFISSIONAL.
3. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBEADO NA SEÇÃO É DIFERENTE DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO UTILIZADO NA SEÇÃO.
4. AS DIMENSÕES DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
5. AS ESTRUTURAS NÃO DEVERÃO SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
6. A ESTRUTURA NÃO DEVERÁ SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
7. A ESTRUTURA NÃO DEVERÁ SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
8. A ESTRUTURA NÃO DEVERÁ SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
9. A ESTRUTURA NÃO DEVERÁ SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.
10. A ESTRUTURA NÃO DEVERÁ SER PINTADAS PARA QUE O ELEMENTO POSSA SER CONFERIDO PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA OBRA, ANTES DA CONCRETAGEM.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E PROFISSIONAIS HABILITADOS.
2. A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO UTILIZADO NA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER DE 25 MPa AOS 28 DIAS.
3. A VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA POR MEIO DE CORPOS DE PROVA MOLDADOS NO MOMENTO DA CONCRETAGEM E ROMPIDOS APÓS 28 DIAS.
4. A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO DEVERÁ SER VERIFICADA POR MEIO DE ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA MOLDADOS NO MOMENTO DA CONCRETAGEM E ROMPIDOS APÓS 28 DIAS.
5. A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO DEVERÁ SER VERIFICADA POR MEIO DE ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA MOLDADOS NO MOMENTO DA CONCRETAGEM E ROMPIDOS APÓS 28 DIAS.
6. A RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO DEVERÁ SER VERIFICADA POR MEIO DE ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA MOLDADOS NO MOMENTO DA CONCRETAGEM E ROMPIDOS APÓS 28 DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SERÃO MOLDADOS IN LOCO E NÃO PODERÃO SER RETIRADOS APÓS A FINAL VALIDAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE CONFORMIDADE E EXISTÊNCIA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÃO
BLOCO D - HIGIENE

SCO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

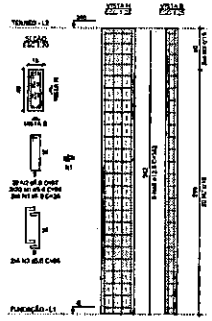
DESENHO

DATA

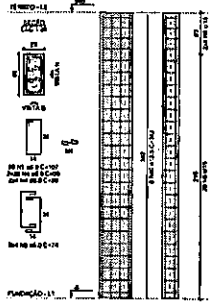
PROJETO

36/147

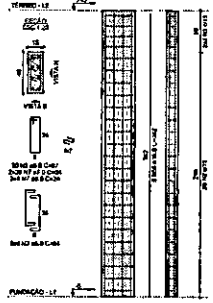
PD-1=PD-3=PD-4=PD-6=
=PD-10=PD-12=PD-13=
=PD-15



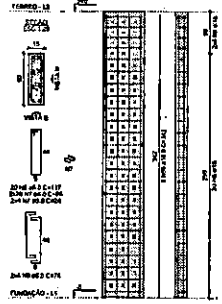
PD-2=PD-5=PD-11=PD-14



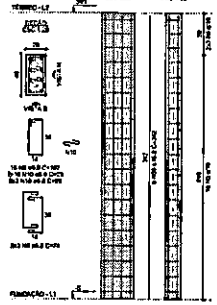
PD-7



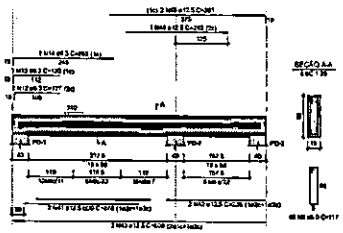
PD-8



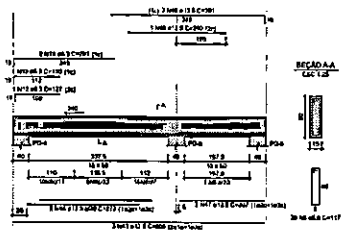
PD-9



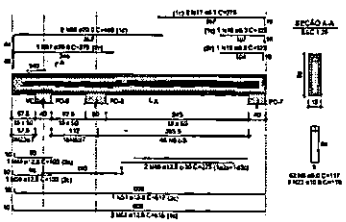
VCD-1



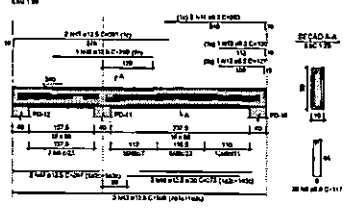
VCD-2



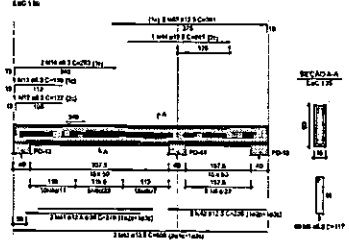
VCD-3



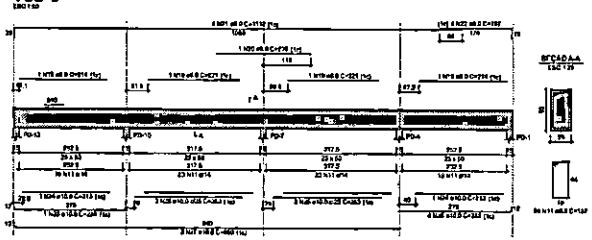
VCD-4



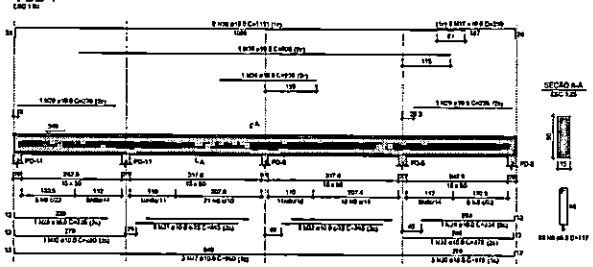
VCD-5



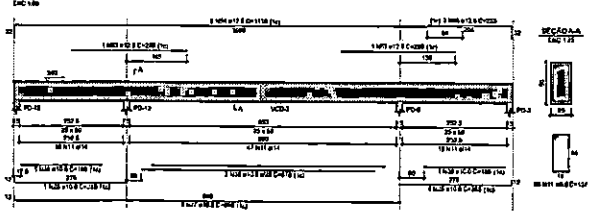
VCD-6



VCD-7



VCD-8



RELAÇÃO DO AÇO

ExPD-1	ExPD-2	PD-7
PD-8	PD-9	VCD-1
VCD-2	VCD-3	VCD-4
VCD-5	VCD-6	VCD-7
VCD-8		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	334	24	8016
	2	8.0	180	97	17460
	3	8.0	72	66	4808
	4	8.0	102	59	6036
	5	8.0	98	164	16072
	6	8.0	38	74	2812
	7	8.0	96	24	2304
	8	8.0	329	117	38493
	9	8.0	8	74	592
	10	8.0	38	29	1102
	11	8.0	166	137	23153
CA50	12	6.3	4	127	508
	13	6.3	4	130	520
	14	6.3	8	263	2104
	15	6.3	1	122	122
	16	6.3	1	128	128
	17	6.3	2	275	550
	18	6.3	2	214	428
	19	6.3	2	221	442
	20	8.0	1	220	220
	21	8.0	4	1112	4448
	22	8.0	4	197	788
	23	10.0	9	119	1071
	24	10.0	2	213	426
	25	10.0	10	253	2530
	26	10.0	4	263	1052
	27	10.0	9	950	8550
	28	10.0	2	236	472
	29	10.0	2	235	470
	30	10.0	4	280	1120
	31	10.0	2	245	490
	32	10.0	2	245	490
	33	10.0	2	275	550
	34	10.0	1	278	278
	35	10.0	1	235	235
	36	10.0	1	800	800
	37	10.0	2	1111	2222
	38	10.0	2	209	418
	39	10.0	2	198	396
	40	10.0	2	570	1140
	41	12.5	96	342	32832
	42	12.5	4	278	1112
	43	12.5	4	236	944
	44	12.5	12	608	7296
	45	12.5	2	245	490
	46	12.5	8	391	3128
	47	12.5	6	273	1638
	48	12.5	4	207	828
	49	12.5	2	240	480
	50	12.5	1	100	100
	51	12.5	1	103	103
	52	12.5	1	612	612
	53	12.5	2	618	1232
	54	12.5	2	280	560
	55	12.5	2	1118	2236
	56	16.0	2	233	466
	57	16.0	24	342	8208
	58	20.0	1	279	279
	59	20.0	2	400	800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	38.3	10.6
	8.0	83.4	27.5
	10.0	228.7	133.1
	12.5	540.7	373
	16.0	82.1	142.5
	20.0	10.8	29.3
CA60	5.0	1153.8	196

PESO TOTAL (kg)	
CA50	935.9
CA60	196

Volume de concreto (C-30) = 9.75 m³
Área de forma = 139.08 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COSET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO D - HIGIENE

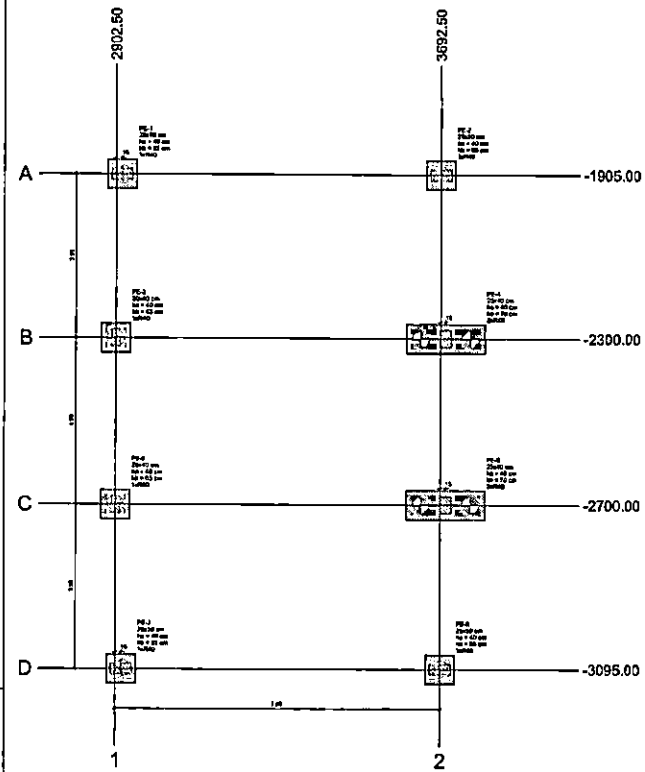
SCA

ESCALA: INDICADA

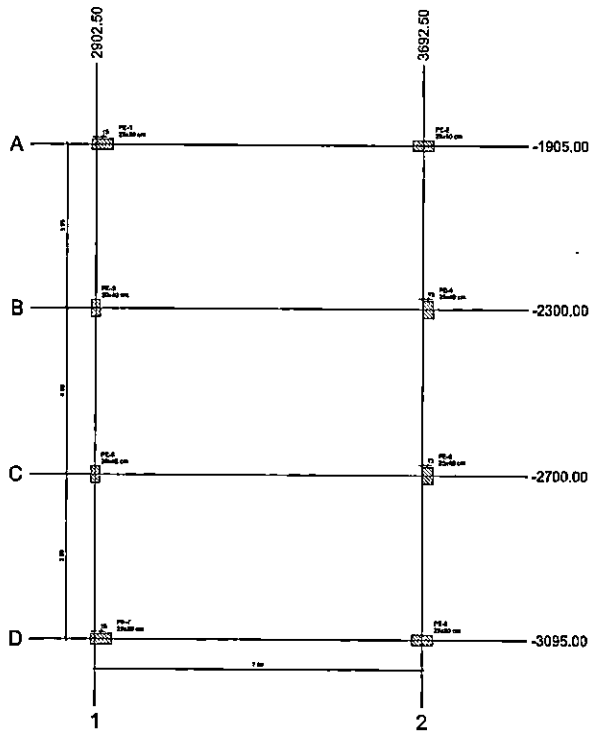
DATA: OUTUBRO/2011

FOLHA Nº 37/147

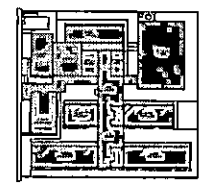
0004400



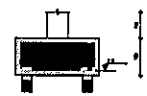
① PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



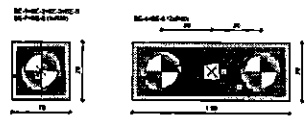
② PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



③ DETALHE GERAL DO BLOCO
ESCALA 1/25



④ LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fz Máximo (tf) Positivo	Fz Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / ha (cm)	na	Estaca	ca (cm)	Base hb. (cm)
PE-1	25x50	2917.50	+1905.00	24.8	24.0	500	-500	700	-2500	0.0	0.0	0.5	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PE-2	25x50	3692.50	+1905.00	30.4	29.8	500	-500	700	-2500	0.0	0.0	0.5	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PE-3	20x40	2902.50	-2300.00	22.2	21.7	700	-800	200	-1000	0.0	0.0	0.4	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PE-4	25x40	3705.00	-2300.00	32.5	32.2	700	-800	1100	-900	0.0	0.0	0.7	-0.3	190	70	40	70	2	R40	+100	
PE-5	20x40	2902.50	-2700.00	22.2	21.7	700	-800	200	-1000	0.0	0.0	0.3	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PE-6	25x40	3705.00	-2700.00	32.5	32.2	900	-800	1100	-900	0.0	0.0	0.4	-0.6	190	70	40	70	2	R40	+100	
PE-7	25x50	2917.50	-3095.00	24.8	24.0	500	-400	700	-2500	0.0	0.0	-2.5	0.0	-0.5	70	70	40	65	1	R40	-95
PE-8	25x50	3692.50	-3095.00	30.4	29.8	500	-300	2500	-800	2.4	0.0	0.0	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Espécies			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40,00	10

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2902.50	PE-3, PE-5
2917.50	PE-1, PE-7
3692.50	PE-2, PE-8
3705.00	PE-4, PE-6

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
+1905.00	PE-1, PE-2
-2300.00	PE-3, PE-4
-2700.00	PE-5, PE-6
-3095.00	PE-7, PE-8

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fz Máximo (tf) Positivo	Fz Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
PE-1	25x50	2917.50	+1905.00	24.8	24.0	500	-500	700	-2500	0.0	-2.5	0.5	0.0
PE-2	25x50	3692.50	+1905.00	30.4	29.8	500	-400	2500	-800	2.4	0.0	0.0	0.4
PE-3	20x40	2902.50	-2300.00	22.2	21.7	700	-800	200	-1000	0.0	-0.4	0.4	0.0
PE-4	25x40	3705.00	-2300.00	32.5	32.2	700	-800	1100	-900	0.0	-0.3	0.7	-0.3
PE-5	20x40	2902.50	-2700.00	22.2	21.7	700	-800	200	-1000	0.0	-0.4	0.3	-0.3
PE-6	25x40	3705.00	-2700.00	32.5	32.2	900	-800	1100	-900	0.0	-0.4	0.4	-0.6
PE-7	25x50	2917.50	-3095.00	24.8	24.0	500	-400	700	-2500	0.0	-2.5	0.0	-0.5
PE-8	25x50	3692.50	-3095.00	30.4	29.8	500	-300	2500	-800	2.4	0.0	0.0	-0.3

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2902.50	PE-3, PE-5
2917.50	PE-1, PE-7
3692.50	PE-2, PE-8
3705.00	PE-4, PE-6

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-1905.00	PE-1, PE-2
-2300.00	PE-3, PE-4
-2700.00	PE-5, PE-6
-3095.00	PE-7, PE-8



NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. RECOMENDA-SE A REALIZAÇÃO DE ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O PERFEITO ENTENDIMENTO DE EXECUÇÃO E COMPATIBILIDADE ENTRE PROJETOS DE DIFERENTES DISCIPLINAS.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO, A QUANTIDADE DE MÃO DE OBRA DEVE SER COMPATÍVEL COM AS CONDIÇÕES DO LOCAL DA OBRA E DO PRAZO ESTIPULADO.
4. DEVEM SER OBSERVADAS AS NORMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS EM PLANEJAMENTO, PARA QUE NÃO HAJA ATRASOS NA EXECUÇÃO DA OBRA POR FALTA DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.
5. DEVEM SER OBSERVADAS AS NORMAS DE MEDIDAS PREVENTIVAS EM PLANEJAMENTO, PARA QUE NÃO HAJA ATRASOS NA EXECUÇÃO DA OBRA POR FALTA DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA AO PROJETISTA, PARA QUE NÃO HAJA ATRASOS NA EXECUÇÃO DA OBRA POR FALTA DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.
7. PARA TODAS AS DIMENSÕES, DEVERÃO SER CONFERIDAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA AO PROJETISTA, PARA QUE NÃO HAJA ATRASOS NA EXECUÇÃO DA OBRA POR FALTA DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
2. ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK = 25 MPA.
3. AÇO CA-50 E CA-60.
4. COBRIMENTO MÍNIMO DE 3 CM PARA LAJES E 4 CM PARA VIGAS E PILARES.
5. AS DIMENSÕES DAS VIGAS E PILARES DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
6. AS DIMENSÕES DAS ESCADAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
7. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
8. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
9. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
10. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
11. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
12. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
13. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
14. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
15. AS DIMENSÕES DAS RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDA-SE QUE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS MANUSEADOS E OPERACIONALIZADOS CALIBRADOS, PARA GARANTIR A APLICAÇÃO E EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES.
2. É RECOMENDADO A APLICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MANUSEIO PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. AS FASES DE LIGAÇÃO DAS VIGAS SUPERIORES E BLOCOS DEVE SER EXECUTADO NO TRAÇO DE 1:3:3 E 1:2:2 DE 30MPA PARA MAIOR RESISTÊNCIA.
4. TODAS AS VIGAS DA ESCADARIA E BLOCOS DEVEM SER ENGASTADAS E FIXADAS COM ARGAMASSA E APLICAÇÃO DE ADESIVO EPÓXI.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS DEVE-SE POSSUIR CURA PLOA EQUIVALENTE A 7 DIAS COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
6. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAM A LOCAÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS 2 BLOCOS EM SUA INSTALAÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — UNIDADE

AUTOR DO PROJETO — CREA

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO E - BIBLIOTECA

SCO

Nº FOLHA: A-0

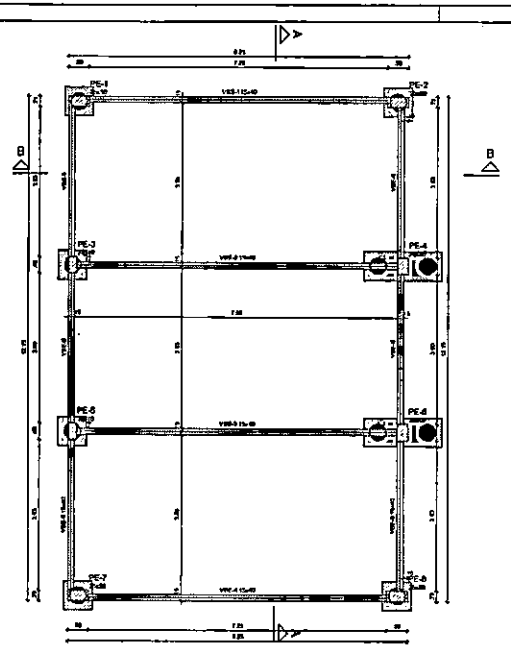
ESCALA:

DATA EMISSÃO:

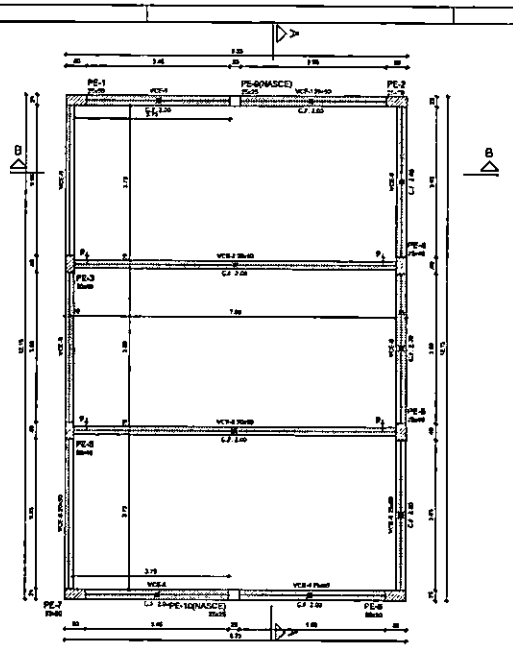
Revisão

38/147

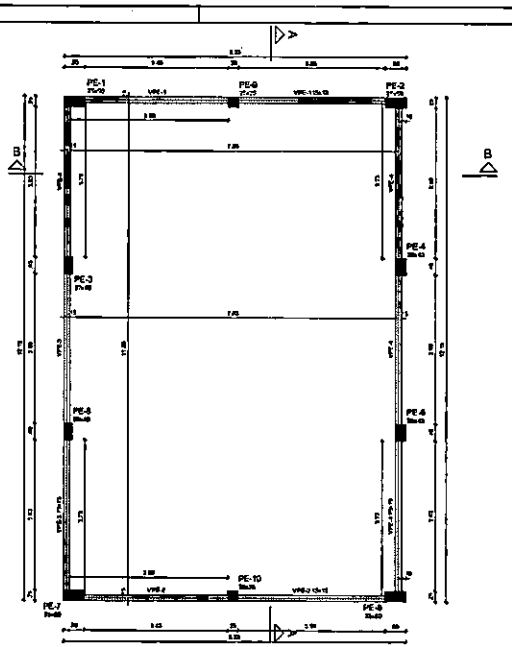
0007101



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50



3 PLANTA FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBE-1	15x40	0	-5
VBE-2	15x40	0	-5
VBE-3	15x40	0	-5
VBE-4	15x40	0	-5
VBE-5	15x40	0	-5
VBE-6	15x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	260384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE-1	25x50	0	-5
PE-2	25x50	0	-5
PE-3	25x40	0	-5
PE-4	25x40	0	-5
PE-5	20x40	0	-5
PE-6	25x40	0	-5
PE-7	25x50	0	-5
PE-8	25x50	0	-5

Legenda dos pilares
Pilar que pesa

Legenda das vigas e paredes
Viga

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCE-1	25x50	0	340
VCE-2	20x50	0	340
VCE-3	20x50	0	340
VCE-4	25x50	0	340
VCE-5	20x50	0	340
VCE-6	25x50	0	340

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	260384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE-1	25x50	0	340
PE-2	25x50	0	340
PE-3	20x40	0	340
PE-4	25x40	0	340
PE-5	20x40	0	340
PE-6	25x40	0	340
PE-7	25x50	0	340
PE-8	25x50	0	340
PE-9	25x25	0	340
PE-10	25x25	0	340

Legenda dos pilares
Pilar que pesa
Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
Viga

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPE-1	15x15	0	445
VPE-2	15x15	0	445
VPE-3	15x15	0	445
VPE-4	15x15	0	445

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	260384

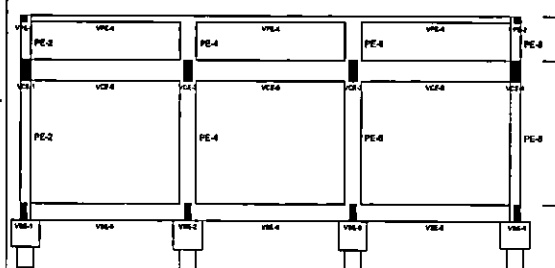
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

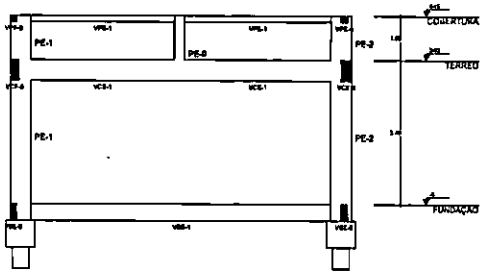
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PE-1	25x50	0	445
PE-2	25x50	0	445
PE-3	25x40	0	445
PE-4	20x40	0	445
PE-5	20x40	0	445
PE-6	25x40	0	445
PE-7	25x50	0	445
PE-8	25x50	0	445
PE-9	25x25	0	445
PE-10	25x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

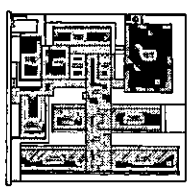
Legenda das vigas e paredes
Viga



4 CORTE A-A
ESCALA 1/50



5 CORTE B-B
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAL, ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RESPONSABILIDADE A EMPREITEIRA DE TODOS OS ITENS QUE PODEM SOFRER DA REALIZAÇÃO DE ESCAVAÇÃO, POIS O PROPRIETÁRIO DE EXECUÇÃO E CONSEQUENTEMENTE, PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO, A EMPREITEIRA DEVERÁ CONFERIR AS DIMENSÕES DO CREA EXISTENTE.
4. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS APRESENTADOS EM PLANTA, DEVE SER VERIFICADA PELA EMPREITEIRA ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA.
5. DEVERÃO SER CONSULTADAS AS CÓPIAS ENCONTRADAS EM PLANTA, PODENDO SER VERIFICADAS PELAS VARIADAS REPRESENTAÇÕES DAS DIMENSÕES DOS DETALHES.
6. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE ARQUITETURA E OS COMPLEMENTARES, ANTES DE SUA CONSULTA DURANTE A EXECUÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS E A FIM DE SER EVITADO O USO INDEVIDO DOS PRESENTES DESENHOS, SUAS ADEQUAÇÃO.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO POR PARTE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NORMAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. EM CASO DE DÚVIDAS QUE SURGIREM NOS DESENHOS NÃO HAVENDO ESPECIFICAÇÃO NO PROJETO, O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO DEVERÁ SER CONSULTADO.
2. A RETIRADA DE FORMAS DEVERÁ SER FEITA COM CUIDADO PARA NÃO DANIFICAR AS PEÇAS.
3. O DIMENSIONAMENTO DAS PEÇAS DEVERÁ SER FEITO DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES.
4. A RESISTÊNCIA DO CONCRETO DEVERÁ SER CONFERIDA ATRAVÉS DE ENSAIOS DE CORPOS DE PROVA.
5. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
6. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
7. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
9. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
10. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
11. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
12. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
13. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
14. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
15. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO LOCAIS.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE PROJETO DAS ARMADURAS.
3. AO ATO DE CONCRETAGEM DEVERÁ SER UTILIZADO UM VIBRADOR DE IMERSÃO PARA GARANTIR A COMPACTAÇÃO DO CONCRETO.
4. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
5. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
6. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
7. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
9. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
10. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
11. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
12. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
13. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
14. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.
15. AS ARMADURAS DEVERÃO SER CONFERIDAS ANTES DA CONCRETAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA — FOLHA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

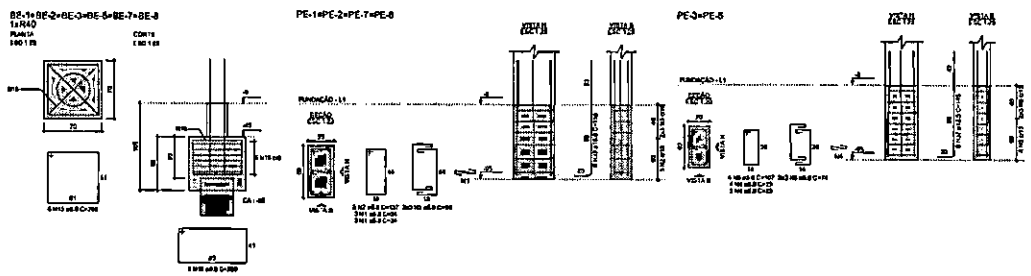
FORMA DE FUNDAÇÃO, TÉRREO E COBERTURA
CORTES A-A, B-B
BLOCO B - BIBLIOTECA

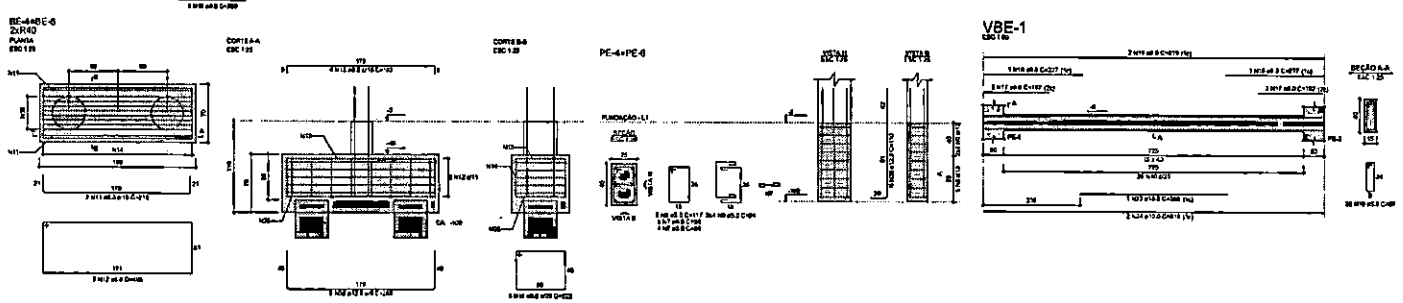
SCO

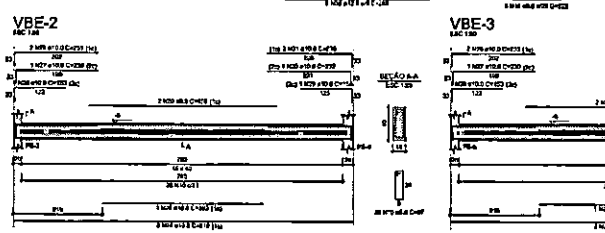
ESCALA — DATA — FOLHA
S/ESCALA — 39/147

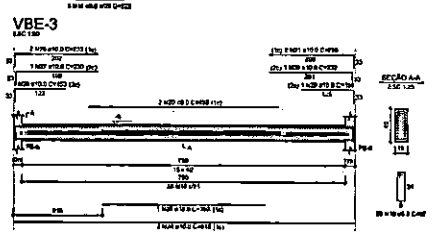
RESPONSÁVEL TÉCNICO — CREA

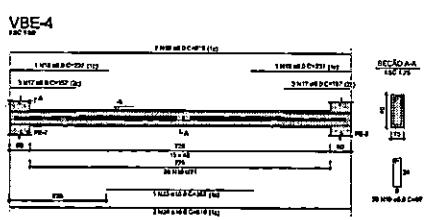
203000

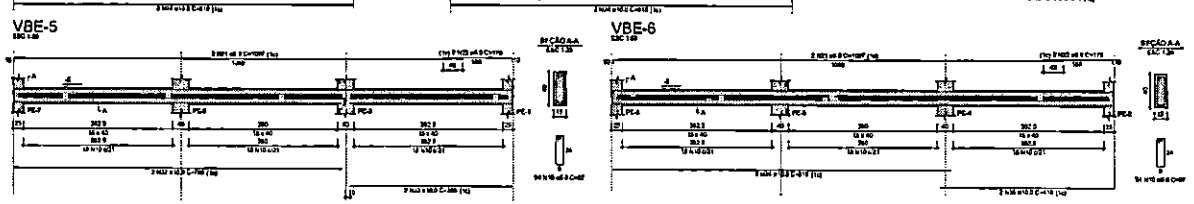












RELAÇÃO DO AÇO

2xBE-6	6xBE-8	4xPC-1
2xPE-3	2xPE-4	VBE-1
VBE-2	VBE-3	VBE-4
VBE-5	VBE-6	

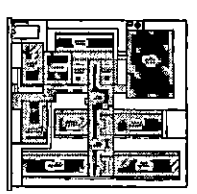
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	24	34	816
	2	8.0	12	137	1644
	3	8.0	24	94	2256
	4	8.0	14	29	406
	5	8.0	8	107	856
	6	8.0	12	74	888
	7	8.0	18	34	612
	8	8.0	10	117	1170
	9	8.0	16	84	1344
	10	8.0	254	87	22638
	11	6.3	4	218	872
CA50	12	8.0	10	498	4980
	13	8.0	8	193	1544
	14	8.0	18	222	3552
	15	8.0	35	238	8018
	16	8.0	12	260	3120
	17	8.0	12	157	1884
	18	8.0	4	217	868
	19	8.0	4	819	3276
	20	8.0	4	458	1832
	21	8.0	4	1097	4388
	22	8.0	4	178	704
	23	10.0	2	353	710
	24	10.0	2	819	6552
	25	10.0	2	363	788
	26	10.0	2	153	308
	27	10.0	2	230	460
	28	10.0	4	233	932
	29	10.0	2	256	512
	30	10.0	2	232	464
	31	10.0	2	218	944
	32	10.0	2	765	1530
	33	10.0	2	366	732
	34	12.5	10	818	1636
	35	12.5	2	418	836
	36	12.5	10	268	4740
	37	12.5	10	148	1740
	38	12.5	12	150	1800
	39	16.0	32	158	4960

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.7	2.3
	8.0	354.2	153.9
	10.0	153.2	110.7
	12.5	77.8	82.4
	16.0	43.5	88.1
CA60	5.0	340.3	58.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	4153.9
CA60	58.7

Volume de concreto (C-30) = 7,81 m³
Área de fôrma = 82,97 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, EM CASO DE QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE O RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DE ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PODE SER NECESSÁRIO, DEPENDENDO DO CASO, A REALIZAÇÃO DE ANÁLISE TÉCNICA.
2. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DE ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO CAPÍTULO EXECUTADO.
3. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS DESCRITAS EM PLANTA. POR VEZES SÃO ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
4. SEMPRE ORIGINAR AS COTAS DESCRITAS EM PLANTA, POR VEZES SÃO ACRESCENTADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NOS DETALHES.
5. ENCONTRADAS QUE DEVERÃO SER RELACIONADAS OS PROJETOS DE ENGENHARIA. ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE ARQUITETURA PARA TOMADA DE DECISÕES.
6. PARA TODAS E QUALQUER DIVERGÊNCIA, A EQUIPE DE DETALHAMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
7. QUANTIDADE DE ALTURAS UNIFORMES NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO MESMO SEM DETALHAMENTO NOS PROJETOS DE EXEC.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. OS QUESTÕES CHAVE AS SEGUINTES SÃO ENCONTRADAS NO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÃO SER ANALISADAS E PLANEJADAS ARQUITETONICAMENTE, DE FORMA QUE SE PREVEJA QUE O ARQUITETO SEJA CONSULTADO.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR LONGARINAS DE 30cm EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO VALERÁ 3 ESTUDOS GEOTÉCNICOS DO TERRENO E APENAS SUGESTIVO. CASO HAJA DIVERGÊNCIA ENTRE O QUE FOI ENCONTRADO E O QUE FOI PROJETADO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ESCAVADAS" MENCIONADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO. POR VEZES DEVEM SER REALIZADOS ESTUDOS GEOTÉCNICOS DO TERRENO E APENAS SUGESTIVO. CASO HAJA DIVERGÊNCIA ENTRE O QUE FOI ENCONTRADO E O QUE FOI PROJETADO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
5. A FUNDAÇÃO FOI DIMENSIONADA PARA SER O SEU PRIMEIRO ESTÁGIO E DE CASO O CONTRÁRIO FOR NECESSÁRIO DEVERÁ SER COMUNICADO AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
6. A TEMPERATURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALANÇADAS SOFRAM DEFORMAÇÕES DENTRO DE SEUS LIMITES NORMATIVOS. CASO AS DEFORMAÇÕES SEJAM INDESEJÁVEIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS E AINDA CONTEMPLADOS PARA AS VIGAS BALANÇADAS DEVEM SER COMUNICADOS AO PROJETO DE FURAÇÃO DE FORMA EXPRESSIVA. QUAISQUER AS DIMENSIONAMENTOS SERÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
10. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
11. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
12. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
13. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
14. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
15. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
16. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
17. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
18. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
19. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
20. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
21. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
22. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
23. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
24. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
25. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
26. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
27. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
28. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
29. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
30. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
31. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
32. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
33. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
34. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
35. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
36. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
37. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
38. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
39. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
40. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
41. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
42. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
43. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
44. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
45. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
46. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
47. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
48. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
49. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
50. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
51. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
52. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
53. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
54. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
55. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
56. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
57. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
58. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
59. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
60. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
61. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
62. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
63. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
64. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
65. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
66. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
67. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
68. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
69. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
70. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
71. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
72. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
73. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
74. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
75. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
76. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
77. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
78. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
79. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
80. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
81. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
82. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
83. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
84. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
85. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
86. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
87. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
88. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
89. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
90. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
91. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
92. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
93. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
94. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
95. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
96. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
97. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
98. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
99. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.
100. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0'00" DEVEM RECEBER UMA CONTRA-FLECHA DE 1 CM NO CENTRO DO VÃO.

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CAU:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

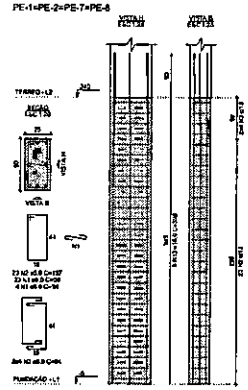
APLICAÇÕES FUNDAÇÃO
BLOCO E - BIBLIOTECA

SCA

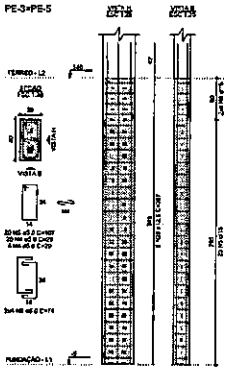
ESCALA: indicada
DATA: 40/147

000703

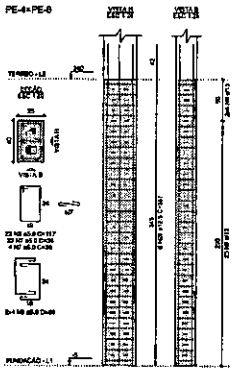
PE-1=PE-2=PE-7=PE-8



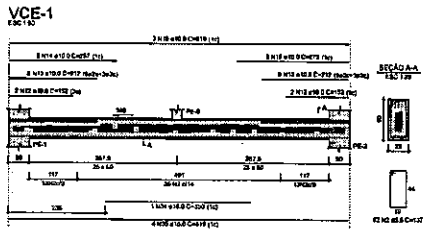
PE-3=PE-5



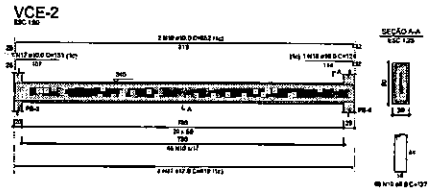
PE-4=PE-6



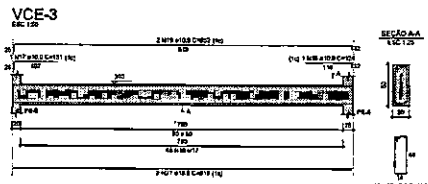
VCE-1



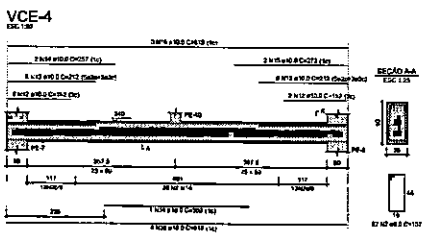
VCE-2



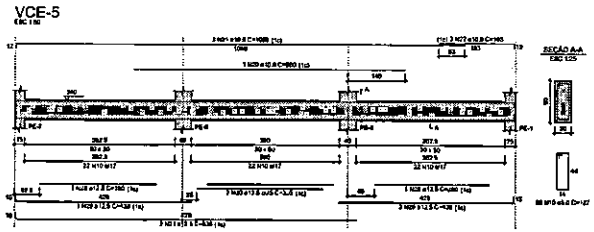
VCE-3



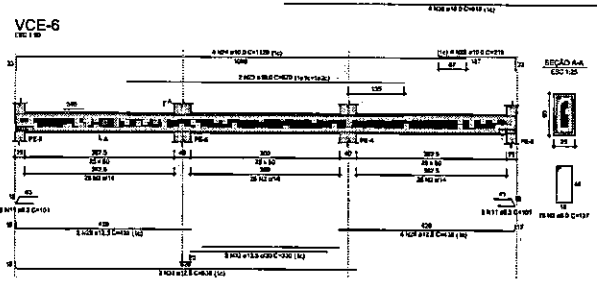
VCE-4



VCE-5



VCE-6



RELAÇÃO DO AÇO

4xPE-1	2xPE-3	2xPE-4
VCE-1	VCE-2	VCE-3
VCE-4	VCE-5	VCE-6

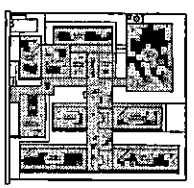
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	108	34	3672
	2	6.0	294	137	40278
	3	5.0	32	94	3008
	4	5.0	48	29	1392
	5	5.0	40	107	4280
	6	5.0	18	74	1196
	7	5.0	54	34	1835
	8	5.0	45	117	5323
	9	5.0	18	64	1344
	10	5.0	158	127	20066
CA50	11	5.0	5	101	505
	12	10.0	8	152	1215
	13	10.0	32	213	6794
	14	10.0	4	257	1028
	15	10.0	4	272	1088
	16	10.0	6	819	4914
	17	10.0	2	131	262
	18	10.0	2	124	248
	19	10.0	4	852	3408
	20	10.0	1	660	660
	21	10.0	3	1099	3297
	22	10.0	1	183	370
	23	10.0	2	670	1340
	24	10.0	4	1120	4480
	25	10.0	4	219	872
	26	12.5	24	387	9288
	27	12.5	4	819	3275
	28	12.5	2	283	580
	29	12.5	10	438	4380
	30	12.5	2	305	610
	31	12.5	4	838	3352
	32	12.5	2	230	460
	33	16.0	32	398	12739
	34	16.0	2	350	700
	35	16.0	8	819	6552

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	6.1	1.6
	10.0	391.8	204.7
	12.5	221.5	234.5
	16.0	192.9	34.7
CA50	5.0	824.4	139.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	787.8
CA50	139.5

Volume de concreto (C-30) = 8.41 m³
Área de forma = 108.14 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, EM CADA UMA DAS SUAS FASES, ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR UM PROFISSIONAL DE ENGENHARIA E COMPATIBILIZADO PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO, A ELABORAÇÃO DA ART DA EXECUÇÃO CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DA OBRA ESTADUAL.
4. OS DADOS CONSTANTES NA LOCALIZAÇÃO DE VÁLVULAS DIFERENTES DE PLANTA, PODE PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES.
5. QUAISQUER DIMENSÕES AS QUAIS APRESENTAM NA PLANTA, PODE PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES.
6. OBSERVANDO O QUE DISPÕEM AS NORMAS DE ANÁLISES DE DIMENSIONAMENTOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA À EQUIPE DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER QUE REGULAM A EQUIPE DE DESENHO, MENTO DOS PROJETOS DA VISTA SER ADEQUADO.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES ESSENCIAIS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS (ESTRUTURAS)

PROJETOS

1. EM CASO DE DÚVIDAS QUE DIZ RESPEITO AO PROJETO, DEVERÁ SER CONSULTADO O RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
2. O PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
3. A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSULTADA PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
4. O PROJETO DEVERÁ SER CONSULTADO PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
5. A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSULTADA PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
6. A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSULTADA PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
7. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER CONSULTADOS PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
8. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER CONSULTADOS PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
9. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER CONSULTADOS PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
10. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER CONSULTADOS PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.
11. TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER CONSULTADOS PARA QUALQUER ALTERAÇÃO DE ESTRUTURA.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS METROLÓGICOS OFICIAIS E QUALIFICADOS.
2. É RESPONSABILIDADE DA UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES DE ARMADURAS PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" SOB TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS ANTES DA EXECUÇÃO DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A SUA SUPERFÍCIE DEVE ENCONTRAR-SE ÚMIDA, COM PERCENTUAL MÍNIMO DE 70% DE UMIDADE.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTATO COM O SOLO, DEVERÁ SER REALIZADO O PROCESSO DE CURA ÚMIDA, EM MÍNIMO 4 E NO MÁXIMO 7 DIAS, COM PERCENTUAL MÍNIMO DE 70% DE UMIDADE.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS E PROTEGIDAS CONTRA AGENTES AGRESSIVOS.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DE EXECUÇÃO E PLANO DE VALIDAÇÃO DOS SEUS MÉTODOS DE EXECUÇÃO PREVIAMENTE, PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

CAU/BR

CREA

RT

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

ADMINISTRAÇÃO

COA.01 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO

BLOCO E - BIBLIOTECA

SCA

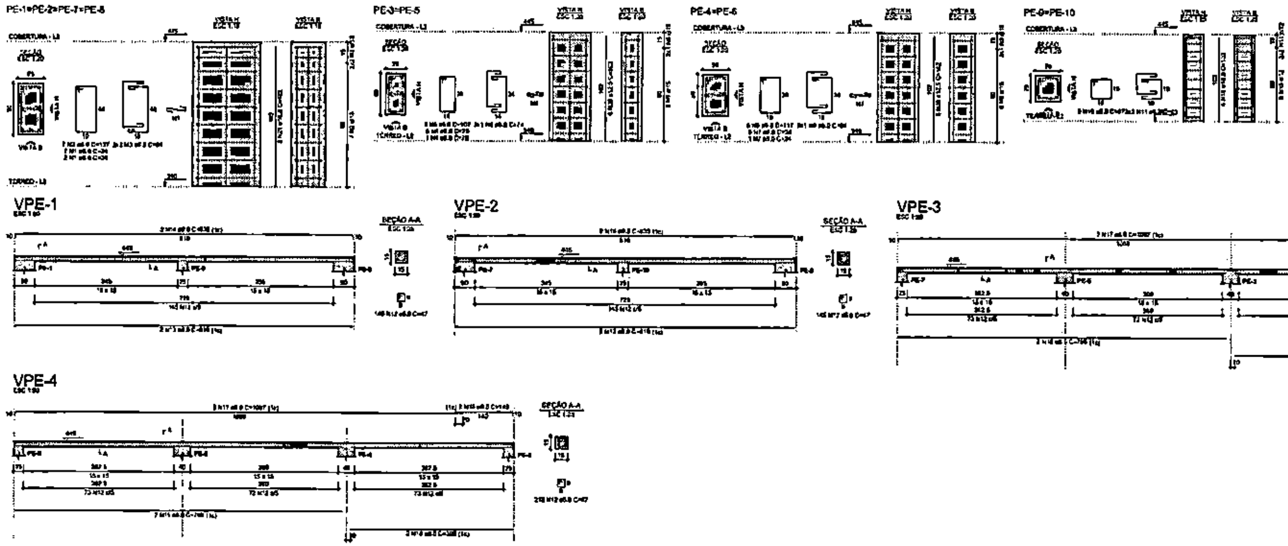
ESCALA: 1:50

DESENHO: APROVADO

DATA: 11/2019

FOLHA: 41/134

00.004.704



1 ARMAÇÕES DE COBERTURA
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

4xPE-1 2xPE-3 2xPE-4
2xPE-9 VPE-1 VPE-2
VPE-3 VPE-4

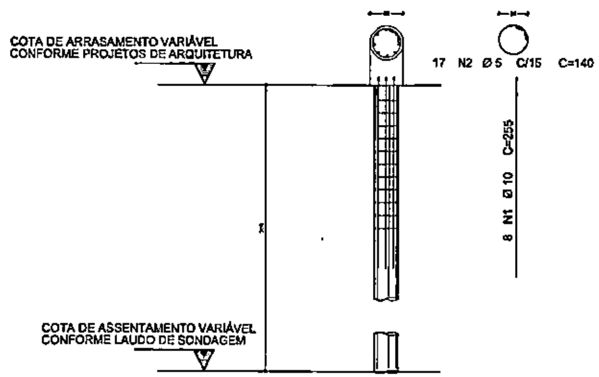
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	36	34	1724
	2	8.0	28	137	3836
	3	8.0	18	84	1504
	4	8.0	14	29	406
	5	8.0	12	107	1284
	6	6.0	4	74	296
	7	6.0	14	34	476
	8	8.0	12	117	1404
	9	5.0	4	84	336
	10	8.0	18	87	1302
	11	5.0	8	69	552
	12	6.0	728	47	34122
CA50	13	8.0	4	819	3276
	14	8.0	4	835	3340
	15	8.0	4	795	3180
	16	8.0	4	395	1580
	17	8.0	4	1097	4388
	18	8.0	4	148	592
	19	10.0	8	102	816
	20	12.5	24	102	2448
	21	16.0	32	102	3264

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	153.6	71
	10.0	8.2	5.5
	12.5	24.5	25.9
	16.0	32.6	56.7
CA60	6.0	458.3	79.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	159.1
CA60	79.4

Volume de concreto (C-30) = 1,95 m³
Área de forma = 32,01 m²

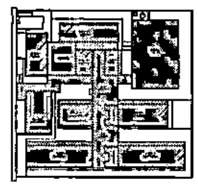


2 DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO		POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm						
	50A	1	10	8	255	2040
	60B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
[illegible]	5	[illegible]	[illegible]
50A	10	[illegible]	[illegible]
Peso Total	60A =		[illegible] kg
Peso Total	50A =		12,5[illegible] kg



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
AUTOR DO PROJETO CAU
CREA
OBSERVAÇÕES

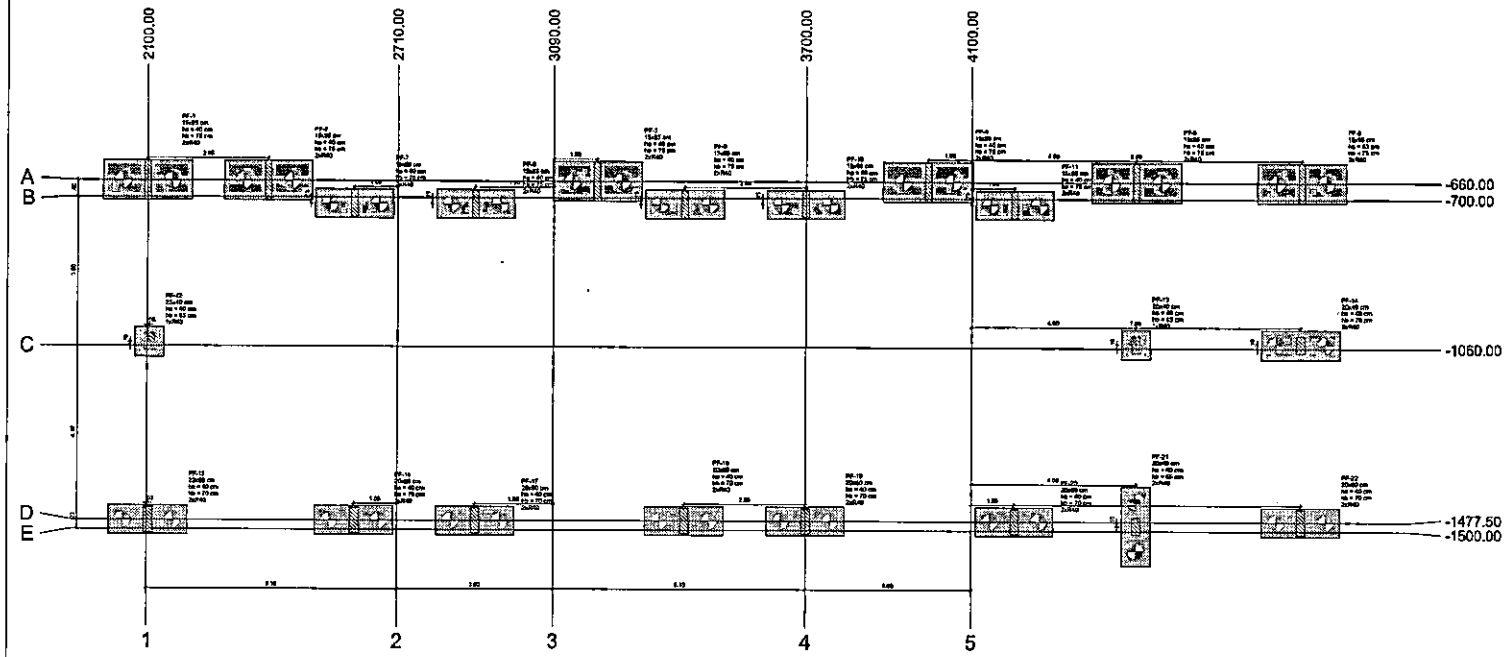
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

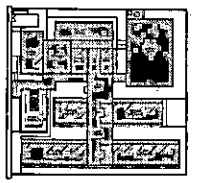
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
BLOCO E - BIBLIOTECA

SCA

000405





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. "A MEDIDA" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO.
2. RECOMENDAMOS A REVELAÇÃO DE TODOS OS PROJETOS ANTES DA APROVAÇÃO PARA A PERFEITA EXECUÇÃO E COMPATIBILIDADE ENTRE OS PROJETOS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E PLANEJAMENTO, A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DISPOSIÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS APONTADAS EM PLANTA. POR PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS.
5. VERIFICAR OBRIGATÓRIA AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA. POR PODEM SER DESPREZADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS.
6. CASO HAJAM QUE DIFERAM SEM AVALIAÇÕES OU EXECUÇÃO PIC RESPONSÁVEIS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE ESCLARECIMENTOS DOS PROJETOS.
7. TODAS TODAS E QUALQUER DIVERGÊNCIAS ACHAS A EQUIPE DE ESCLARECIMENTO DOS PROJETOS DEVERÃO SER ACHADAS.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER DOCUMENTADA NOS PADRÕES "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

FUNDAÇÕES

1. AS QUANTIDADES CHAVE ADICIONADAS SÃO DIFERENCIADAS NÃO APTAS ESTRUTURAIS DE ATÉ O PLANO ANTERIOR MENCIONADO, DEVENDO SER ANALISADAS PARA REVISÃO PRECISO DO.
2. A CONTRATANTE POR DEVERÁ SER AVALIADA PELA UTILIZAÇÃO DE CONCRETO SIMPLES OU SUA ESTRUTURAL.
3. O CRITÉRIO DE PARAMETRO VELOCIDE E INTENSIDADE ADOTADO NO PRESENTE É APENAS ELEMENTAR, DEVENDO SER ESPECIFICADOS PARA PROJETOS DOS EXECUTORES DE SOLO CONFORME AS NORMAS EM VIGOR.
4. A TENSÃO DE FUNDAÇÃO FOI ADOTADA BASEADA NAS ANÁLISES DO ORIGINAL E APENAS SUGESTIVO PARA MAIOR ENTENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS EM VIGOR.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA E/OU TENHA CONTATO DIRETO COM O SOLO, E SEMPRE DEVERÁ SER ESPECIFICADO PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS EM VIGOR.
6. AS ESTRUTURAS DIMENSIONADAS PARA QUE O BALDRAME ESTEJA E/OU TENHA CONTATO DIRETO COM O SOLO, E SEMPRE DEVERÁ SER ESPECIFICADO PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS EM VIGOR.
7. TODAS AS PEÇAS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER ESPECIFICADAS SOBRE BLOCOS PARA ARMAÇÃO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO ESTRUTURAIS CONFORME AS CONDIÇÕES DE SOLO ENCONTRADAS NA OBRA.
8. TODAS AS PEÇAS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER ESPECIFICADAS SOBRE BLOCOS PARA ARMAÇÃO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO ESTRUTURAIS CONFORME AS CONDIÇÕES DE SOLO ENCONTRADAS NA OBRA.
9. TODAS AS PEÇAS DE FUNDAÇÃO DEVERÃO SER ESPECIFICADAS SOBRE BLOCOS PARA ARMAÇÃO DAS SAPATAS DE FUNDAÇÃO ESTRUTURAIS CONFORME AS CONDIÇÕES DE SOLO ENCONTRADAS NA OBRA.
10. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO) DEVEM RECEBER UMA CINTA PLEX DE 1 CM, VER DETALHE.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO), QUE NECESSARIAMENTE DE UMA CINTA PLEX SUPERIOR A 1 CM VER DETALHE.
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO) DEVEM RECEBER UMA CINTA PLEX DE 1 CM, VER DETALHE.
13. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO), QUE NECESSARIAMENTE DE UMA CINTA PLEX SUPERIOR A 1 CM VER DETALHE.
14. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 (ZERO), QUE NECESSARIAMENTE DE UMA CINTA PLEX SUPERIOR A 1 CM VER DETALHE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA, EVITANDO ASSIM ERROS DE LOCAÇÃO E POSSÍVEIS DANOS À ESTRUTURA.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE CERÂMICA PARA GARANTIR O CORRETO POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS DENTRO DAS FÔRMAS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE 3KPA E 10 MPA EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA.
5. APÓS A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE APOIO, COM PRAZO MÍNIMO PELO PERÍODO DE 15 (QUINZE) DIAS.
6. APÓS A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM A MESMA ALTURA, EM SUPERIOR A 2 (DUAS) CAMADAS DE TIJOLOS, DEVERÃO SER EXECUTADOS COM INTERVALO DE 28 (VINTE E OITO) DIAS ENTRE AS CAMADAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SOFRER SEM ESTRUTURAS NÃO APROVADAS A PRÉVIA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROJETO EM CONFORMIDADE E APROVADA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO / UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

ÁREA DO TERRENO — ÁREA DA CONSTRUÇÃO

ÁREA DE INTERVENÇÃO

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

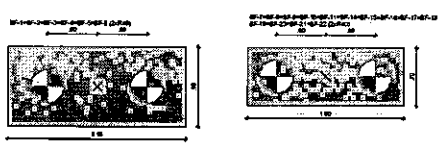
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO P - MULTIUSO

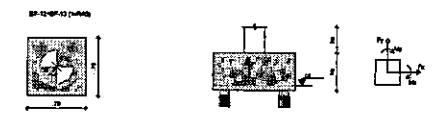
SCO

ESCALA: 1:25 — FOLHA: 43/147 — FORMATO: 594x841

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

4 DETALHE GERAL DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar: Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Pilar: Mx Máximo (kgf.m) Negativo	Pilar: My Máximo (kgf.m) Positivo	Pilar: My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação: Lado B (cm)	Fundação: Lado H (cm)	Fundação: h0 / hs (cm)	Fundação: h1 / ho (cm)	Bloco: no	Bloco: Estaca	Bloco: ca (cm)	Bloco: Gaiola S.S. (cm)
PF-1	15x50	2100.00	-660.00	16.7	16.0	3200	-2700	0	-300	0.0	-0.5	1.8	0.0	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-2	15x95	2385.00	-660.00	17.8	17.0	3200	-3700	200	-200	0.4	0.0	1.3	-0.1	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-3	15x95	3195.02	-660.00	15.7	15.0	3700	-2100	200	-200	0.4	0.0	1.2	-0.1	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-4	15x95	3995.00	-660.00	15.8	15.1	4200	-1900	200	-200	0.4	0.0	1.1	-0.4	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-5	15x95	4500.00	-660.00	30.2	29.3	3000	-3300	0	-300	0.6	-1.0	2.3	0.0	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-6	15x95	4200.00	-660.00	19.8	19.1	4700	-1700	400	0	1.3	0.0	1.8	0.8	215	95	40	75	2	R40	-105	
PF-7	15x65	2525.00	-715.00	32.9	32.4	0	-2900	100	-100	0.6	-0.5	2.4	0.0	190	70	40	75	2	R40	-105	
PF-8	15x65	2900.00	-715.00	34.7	34.0	0	-3100	200	-200	0.3	0.0	1.8	0.0	190	70	40	75	2	R40	-105	
PF-9	15x65	3405.02	-715.00	31.0	30.5	0	-3600	100	-100	0.6	-0.9	1.5	0.0	190	70	40	75	2	R40	-105	
PF-10	15x65	3700.00	-715.00	33.7	33.2	0	-3400	200	-200	0.3	-0.2	1.2	0.0	190	70	40	75	2	R40	-105	
PF-11	15x65	4204.91	-715.00	30.9	-30.3	0	-3200	100	-300	0.0	-0.4	1.7	0.0	190	70	40	75	2	R40	-105	
PF-12	25x40	2105.00	-1050.00	19.5	18.7	800	-400	2100	0	0.1	-0.1	0.7	-0.2	70	70	40	65	1	R40	-95	
PF-13	20x40	4500.00	-1050.00	25.6	25.1	800	-300	0	-600	0.0	0.0	0.3	-0.4	70	70	40	65	1	R40	-95	
PF-14	20x40	4867.50	-1050.00	23.7	23.3	900	-300	0	-900	0.0	-1.8	0.5	-0.7	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-15	20x50	2102.50	-1477.50	25.5	25.0	1800	-600	100	-400	0.0	-0.5	0.0	-0.8	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-16	20x50	2605.00	-1477.50	42.6	42.3	3400	0	300	-200	0.3	-0.3	0.0	-2.0	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-17	20x50	2900.00	-1477.50	42.2	41.9	3600	0	200	-300	0.0	-0.5	0.0	-2.6	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-18	20x50	3405.02	-1477.50	41.7	41.3	4000	0	300	-300	0.5	0.0	0.0	-2.1	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-19	20x50	3700.00	-1477.50	41.7	41.3	4100	0	200	-400	0.0	-0.6	0.0	-2.0	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-20	20x50	4204.91	-1477.50	42.4	42.0	4100	0	400	-200	0.5	0.0	0.0	-2.3	190	70	40	70	2	R40	-100	
PF-21	20x40	4500.00	-1487.50	31.8	31.5	1100	0	300	-100	0.3	-0.4	0.2	-0.3	190	70	40	65	2	R40	-95	
PF-22	20x50	4867.50	-1477.50	24.5	24.0	2500	0	400	-200	0.4	0.0	0.0	-1.2	190	70	40	70	2	R40	-100	

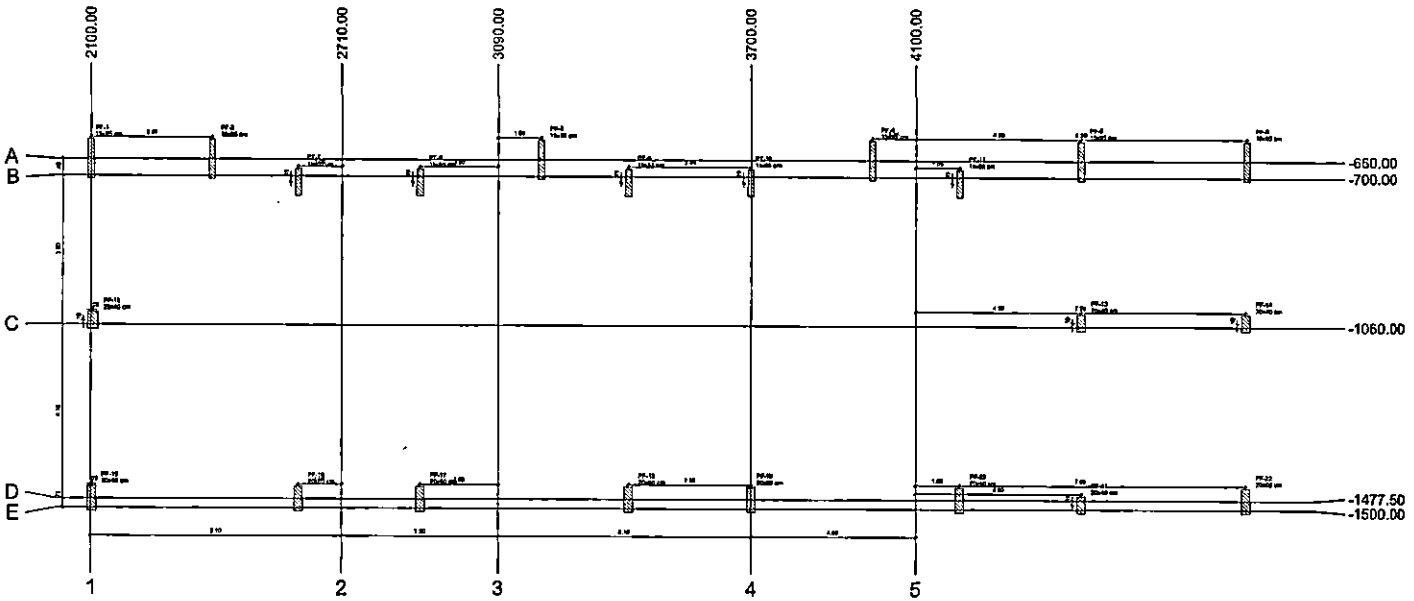
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2100.00	PF-1
2102.50	PF-15
2105.00	PF-12
2385.00	PF-2
2605.00	PF-7, PF-16
2900.00	PF-8, PF-17
3195.02	PF-3
3405.02	PF-9, PF-18
3700.00	PF-10, PF-19
3995.00	PF-4
4204.91	PF-11, PF-20
4500.00	PF-5, PF-13, PF-21
4867.50	PF-14, PF-22
4900.00	PF-6

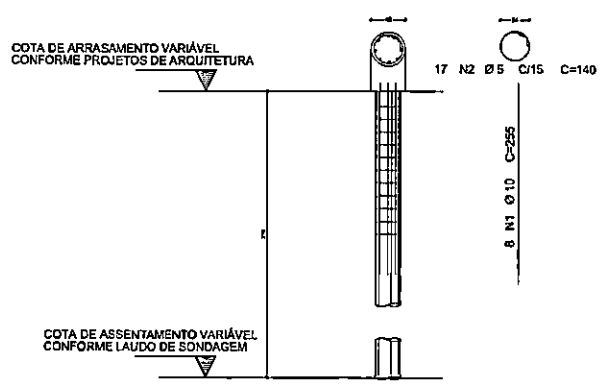
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40.00	42

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-660.00	PF-1, PF-2, PF-3, PF-4, PF-5, PF-6
-715.00	PF-7, PF-8, PF-9, PF-10, PF-11
-1050.00	PF-12, PF-13, PF-14
-1477.50	PF-15, PF-16, PF-17, PF-18, PF-19, PF-20, PF-22
-1487.50	PF-21

903000



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



FCK DA ESTACA: 20MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
N2	1	5	17	140	2380
N1	2	10	8	255	2040

RESUMO AÇO DA BARRA			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
N2	5	23,80	4,167
N1	10	20,40	8,117
Peso Total	Ø5 =		3,66 kg
Peso Total	Ø10 =		12,66 kg

2 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
ESCALA 1/25

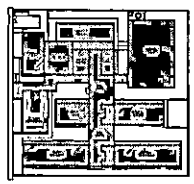
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.m) Positivo	Mx Máximo (tgf.m) Negativo	My Máximo (tgf.m) Positivo	My Máximo (tgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
PF-1	15x85	2100.00	-650.00	18.7	18.0	3200	-2700	0	-300	0.6	-0.8	1.8	0.0
PF-2	15x85	2308.00	-650.00	17.8	17.0	3350	-2700	200	-300	0.4	0.0	1.3	-0.1
PF-3	15x85	3195.00	-650.00	18.7	18.0	3700	-3100	700	-300	0.4	0.0	1.2	-0.3
PF-4	15x85	3968.50	-650.00	16.8	16.1	4200	-1900	200	-300	0.4	0.0	1.1	-0.4
PF-5	15x85	4500.00	-650.00	30.2	29.5	3000	-3300	0	-300	0.6	-1.0	2.3	0.0
PF-6	15x85	4500.00	-700.00	19.8	19.1	4700	-1100	400	0	1.3	0.0	1.5	0.0
PF-7	15x85	2605.00	-718.00	32.8	32.4	0	-2900	100	-100	0.02	-0.5	2.4	0.0
PF-8	15x85	2900.00	-718.00	34.8	34.0	0	-3100	200	-200	0.3	0.0	1.8	0.0
PF-9	15x85	3405.02	-718.00	31.0	30.5	0	-3500	100	-100	0.0	-0.5	1.5	0.0
PF-10	15x85	3700.00	-718.00	33.7	33.2	0	-3400	200	-100	0.3	-0.3	1.7	0.0
PF-11	15x85	4204.91	-718.00	30.9	30.3	0	-3200	100	-300	0.0	-0.4	1.7	0.0
PF-12	25x40	2105.00	-1050.00	18.5	18.2	800	-400	2100	0	0.1	-0.1	0.7	-0.5
PF-13	20x40	4500.00	-1050.00	25.6	25.1	800	-200	0	-200	2.0	0.0	0.3	-0.4
PF-14	20x40	4607.50	-1053.00	23.7	23.2	800	-300	0	-900	0.6	-1.8	0.5	-0.7
PF-15	20x40	2102.50	-1477.50	25.5	25.0	1200	-500	100	-400	0.6	-0.5	0.9	-0.6
PF-16	20x60	2605.00	-1477.50	42.5	42.3	3400	0	300	-200	0.1	-0.2	0.9	-2.9
PF-17	20x60	2900.00	-1477.50	42.2	41.8	3600	0	200	-300	0.0	-0.5	0.9	-3.6
PF-18	20x60	3405.02	-1477.50	41.7	41.5	4000	0	300	-300	0.5	0.0	0.9	-2.1
PF-19	20x60	3700.00	-1477.50	41.7	41.5	4100	0	200	-400	0.0	-0.4	0.9	-2.9
PF-20	20x60	4204.91	-1477.50	42.4	42.0	4100	0	400	-200	0.6	0.0	0.9	-2.3
PF-21	20x40	4500.00	-1487.50	31.9	31.8	1100	0	300	-100	0.1	-0.4	0.2	-0.6
PF-22	20x60	4607.50	-1477.50	24.8	24.0	3500	0	400	-200	0.6	0.0	0.8	-1.2

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pelo anemômetro de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2100.00	PF-1
2102.50	PF-15
2105.00	PF-12
2308.00	PF-2
2605.00	PF-7, PF-16
2900.00	PF-8, PF-17
3195.00	PF-3
3405.02	PF-9, PF-18
3700.00	PF-10, PF-19
3968.50	PF-4
4204.91	PF-11, PF-20
4500.00	PF-5, PF-13, PF-21
4607.50	PF-14, PF-22
4900.00	PF-6

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-650.00	PF-1, PF-2, PF-3, PF-4, PF-5, PF-6
-718.00	PF-7, PF-8, PF-9, PF-10, PF-11
-1050.00	PF-12, PF-13, PF-14
-1477.50	PF-15, PF-16, PF-17, PF-18, PF-19, PF-20, PF-22
-1487.50	PF-21





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS EM OBRA. EM CASO DE QUALQUER DISCREPÂNCIA ENTRE AS DIMENSÕES DO PROJETO E AS MEDIDAS NO LOCAL, A CONTRATADA DEVERÁ COMUNICAR IMEDIATAMENTE A FISCALIZAÇÃO DA OBRA, SOLICITANDO ORIENTAÇÃO ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
2. A CONTRATADA DEVERÁ VERIFICAR A COMPATIBILIDADE ENTRE OS PROJETOS DE ARQUITETURA, ESTRUTURAS, INSTALAÇÕES E DEMAIS COMPLEMENTARES ANTES DO INÍCIO DE QUALQUER SERVIÇO. QUAISQUER INCOMPATIBILIDADES DEVERÃO SER SANADAS PELA CONTRATADA, SEM ÔNUS ADICIONAIS PARA A CONTRATANTE.
3. A CONTRATADA DEVERÁ OBSERVAR AS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM TODAS AS ETAPAS DA OBRA, INCLUSIVE QUANTO À SINALIZAÇÃO, ISOLAMENTO DE ÁREAS DE RISCO E USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA.
4. A CONTRATADA DEVERÁ MANTER A OBRA LIMPA E ORGANIZADA DURANTE TODO O PERÍODO DE EXECUÇÃO, REMOVENDO DIARIAMENTE OS RESÍDUOS GERADOS E DESTINANDO-OS CORRETAMENTE.
5. QUAISQUER ALTERAÇÕES NO PROJETO SOMENTE PODERÃO SER REALIZADAS MEDIANTE AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DA FISCALIZAÇÃO.
6. A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR AO FINAL DA OBRA O PROJETO "AS BUILT" COMPATIBILIZADO COM TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS DURANTE A EXECUÇÃO.

NOTAS ESPECÍFICAS DE ESTRUTURAS

1. AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 0,3 MPA. CASO A TENSÃO REAL DO SOLO SEJA INFERIOR, O PROJETO DEVERÁ SER REVISTO PELO PROJETISTA ESTRUTURAL.
2. AS ESTACAS DEVERÃO ATINGIR A PROFUNDIDADE MÍNIMA INDICADA EM PROJETO, SENDO QUE A PROFUNDIDADE FINAL DEVERÁ SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DO RESULTADO DA PROVA DE CARGA E DO LAUDO DE SONDAGEM.
3. A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR PROVA DE CARGA EM NO MÍNIMO 1% DAS ESTACAS, CONFORME NBR 6122.
4. AS ESTACAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPAMENTO ADEQUADO AO DIÂMETRO E PROFUNDIDADE ESPECIFICADOS.
5. O CONCRETO DAS ESTACAS DEVERÁ TER FCK MÍNIMO DE 20 MPA, SLUMP DE 18 ± 2 CM E CONSUMO MÍNIMO DE 350 KG/M³.
6. A ARMADURA DAS ESTACAS DEVERÁ SER POSICIONADA COM ESPAÇADORES PLÁSTICOS A CADA 2,0 M, GARANTINDO O COBRIMENTO MÍNIMO DE 3 CM.
7. A CONCRETAGEM DEVERÁ SER CONTÍNUA, SEM INTERRUPÇÕES, E O TOPO DA ESTACA DEVERÁ SER REGULARIZADO APÓS A REMOÇÃO DO EXCESSO DE CONCRETO.
8. A CONTRATADA DEVERÁ REGISTRAR O VOLUME DE CONCRETO CONSUMIDO EM CADA ESTACA, COMPARANDO COM O VOLUME TEÓRICO. DIVERGÊNCIAS SUPERIORES A 10% DEVERÃO SER JUSTIFICADAS.
9. AS CABEÇAS DAS ESTACAS DEVERÃO SER DEMOLIDAS ATÉ A COTA DE ARRASAMENTO INDICADA EM PROJETO, EXPONDO A ARMADURA PARA EMBUTIMENTO NO BLOCO.
10. A LIGAÇÃO ENTRE A ESTACA E O BLOCO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME DETALHE TÍPICO, GARANTINDO A TRANSMISSÃO DOS ESFORÇOS.
11. QUAISQUER DÚVIDAS OU INCOMPATIBILIDADES DEVERÃO SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
12. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER À NBR 6122 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA APENAS APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM E DRENAGEM, PARA EVITAR QUE POSSÍVEIS ALTERAÇÕES NO NÍVEL DO TERRENO COMPROMETAM A PRECISÃO DA LOCAÇÃO.
2. É RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES E ALINHAMENTOS DA LOCAÇÃO ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM DAS ESTACAS, BEM COMO A CONFERÊNCIA DAS COTAS DE ARRASAMENTO E ASSENTAMENTO.
3. NO CASO DE ESCAVAÇÃO MANUAL, DEVERÁ SER OBSERVADA A ESTABILIDADE DAS PAREDES DA CAVA, COM USO DE ESCORAMENTO QUANDO NECESSÁRIO, PARA GARANTIR A SEGURANÇA DOS TRABALHADORES.
4. NO CASO DE ESCAVAÇÃO MECANIZADA, DEVERÁ SER OBSERVADA A DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO EM RELAÇÃO À BORDA DA CAVA, BEM COMO A ESTABILIDADE DAS PAREDES DURANTE A ESCAVAÇÃO.
5. NO CASO DE ESCAVAÇÃO MANUAL, DEVERÁ SER OBSERVADA A ESTABILIDADE DAS PAREDES DA CAVA, COM USO DE ESCORAMENTO QUANDO NECESSÁRIO, PARA GARANTIR A SEGURANÇA DOS TRABALHADORES.
6. NO CASO DE ESCAVAÇÃO MECANIZADA, DEVERÁ SER OBSERVADA A DISTÂNCIA MÍNIMA DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO EM RELAÇÃO À BORDA DA CAVA, BEM COMO A ESTABILIDADE DAS PAREDES DURANTE A ESCAVAÇÃO.
7. APÓS A REMOÇÃO DO EXCESSO DE CONCRETO, A CABEÇA DA ESTACA DEVERÁ SER REGULARIZADA COM EQUIPAMENTO DE CORTE (DISCO DIAMANTADO OU SERRA), GARANTINDO UMA SUPERFÍCIE PLANA E PERPENDICULAR AO EIXO DA ESTACA.
8. A ARMADURA DE ESPERA DEVERÁ SER LIMPA E ISENTA DE CONCRETO ENDURECIDO ANTES DA CONCRETAGEM DO BLOCO, GARANTINDO A ADERÊNCIA ENTRE OS MATERIAIS.
9. A CONCRETAGEM DO BLOCO DEVERÁ SER REALIZADA LOGO APÓS A REGULARIZAÇÃO DA CABEÇA DA ESTACA, EVITANDO A EXPOSIÇÃO PROLONGADA DO CONCRETO À UMIDADE E À CONTAMINAÇÃO.
10. A CONCRETAGEM DO BLOCO DEVERÁ SER CONTÍNUA, SEM INTERRUPÇÕES, E O CONCRETO DEVERÁ SER ADENSADO COM VIBRADOR DE IMERSÃO, GARANTINDO O PREENCHIMENTO COMPLETO DA CAVA E A ENVOLTÓRIA DA ARMADURA DE ESPERA.
11. APÓS A CONCRETAGEM, A SUPERFÍCIE DO BLOCO DEVERÁ SER REGULARIZADA E PROTEGIDA CONTRA A EVAPORAÇÃO RÁPIDA DA ÁGUA DE AMASSAMENTO, MEDIANTE COBERTURA COM LONA OU MANTA, POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS.
12. A CONTRATADA DEVERÁ REGISTRAR A CONCRETAGEM DE CADA BLOCO, INDICANDO A DATA, O VOLUME DE CONCRETO UTILIZADO E QUAISQUER OCORRÊNCIAS RELEVANTES, COMO INTERRUPÇÕES OU ALTERAÇÕES NO PROCEDIMENTO.
13. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER À NBR 6122 E DEMAIS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RUA/AV./TRAVESSA: CEP:

AUTOR DO PROJETO: CAU

ESCALA: 1:50 DATA:

RA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

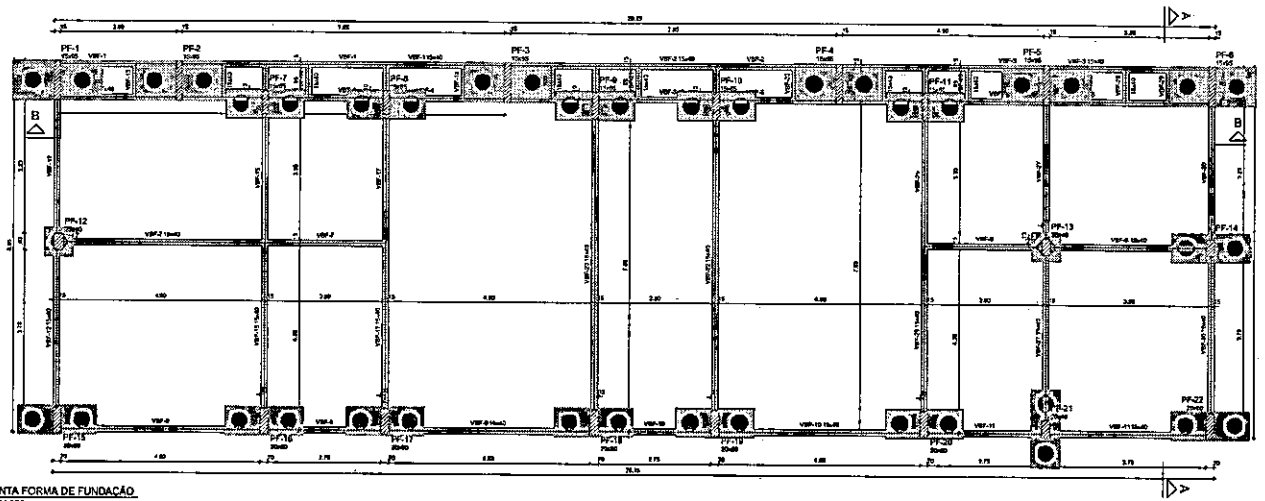
PLANTA DE CARGAS
DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
BLOCO F - MULTIUSO

SCO

DESENHO: KJS VERIFICADO: DATA: 01/2026

FOLHA: 44/147

0007207



1 PLANTA FORMA DE FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V6F-1	15x40	0	-5
V6F-2	15x40	0	-5
V6F-3	15x40	0	-5
V6F-4	15x40	0	-5
V6F-5	15x40	0	-5
V6F-6	15x40	0	-5
V6F-7	15x40	0	-5
V6F-8	15x40	0	-5
V6F-9	15x40	0	-5
V6F-10	15x40	0	-5
V6F-11	15x40	0	-5
V6F-12	15x40	0	-5
V6F-13	15x40	0	-5
V6F-14	15x40	0	-5
V6F-15	15x40	0	-5
V6F-16	15x40	0	-5
V6F-17	15x40	0	-5
V6F-18	15x40	0	-5
V6F-19	15x40	0	-5
V6F-20	15x40	0	-5
V6F-21	15x40	0	-5
V6F-22	15x40	0	-5
V6F-23	15x40	0	-5
V6F-24	15x40	0	-5
V6F-25	15x40	0	-5
V6F-26	15x40	0	-5
V6F-27	15x40	0	-5
V6F-28	15x40	0	-5
V6F-29	15x40	0	-5
V6F-30	15x40	0	-5

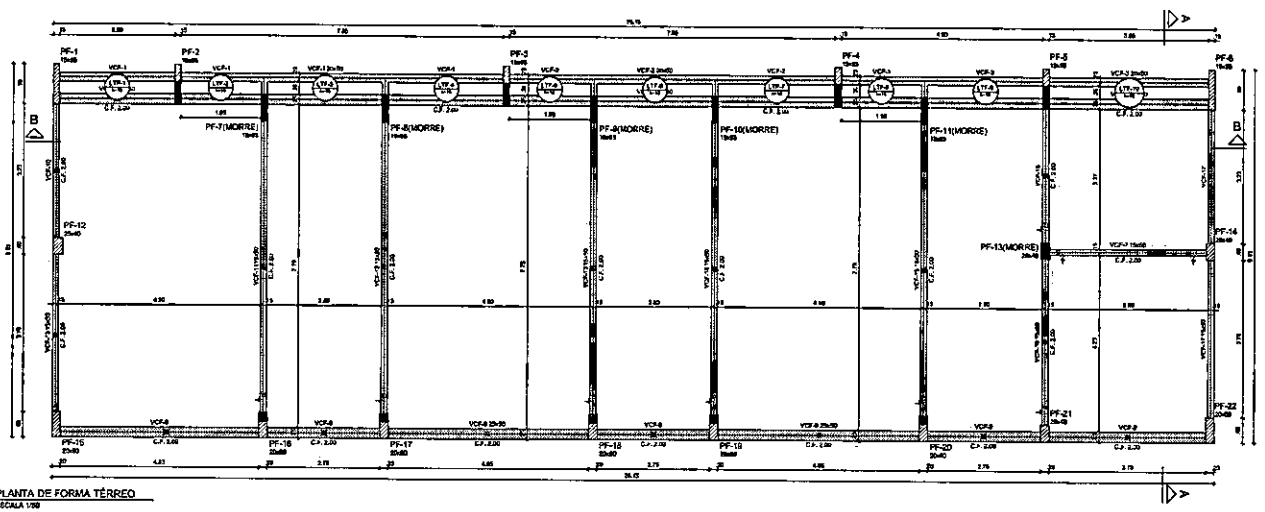
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF-1	15x60	0	-5
PF-2	15x55	0	-5
PF-3	15x55	0	-5
PF-4	15x55	0	-5
PF-5	15x55	0	-5
PF-6	15x85	0	-5
PF-7	15x85	0	-5
PF-8	15x55	0	-5
PF-9	15x55	0	-5
PF-10	15x55	0	-5
PF-11	15x55	0	-5
PF-12	25x40	0	-5
PF-13	20x40	0	-5
PF-14	20x40	0	-5
PF-15	20x50	0	-5
PF-16	20x50	0	-5
PF-17	20x50	0	-5
PF-18	20x50	0	-5
PF-19	20x50	0	-5
PF-20	20x50	0	-5
PF-21	20x40	0	-5
PF-22	20x50	0	-5

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda dos vigas e paredes
- Viga

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCF-1	20x50	0	340
VCF-2	20x50	0	340
VCF-3	20x50	0	340
VCF-4	25x50	0	340
VCF-5	25x50	0	340
VCF-6	25x50	0	340
VCF-7	15x50	0	340
VCF-8	25x50	0	340
VCF-9	25x50	0	340
VCF-10	15x50	0	340
VCF-11	15x50	0	340
VCF-12	15x50	0	340
VCF-13	15x50	0	340
VCF-14	15x50	0	340
VCF-15	15x50	0	340
VCF-16	15x50	0	340
VCF-17	15x50	0	340

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF-1	15x60	0	340
PF-2	15x85	0	340
PF-3	15x85	0	340
PF-4	15x85	0	340
PF-5	15x85	0	340
PF-6	15x85	0	340
PF-7	15x85	0	340
PF-8	15x55	0	340
PF-9	15x55	0	340
PF-10	15x55	0	340
PF-11	15x55	0	340
PF-12	25x40	0	340
PF-13	20x40	0	340
PF-14	20x40	0	340
PF-15	20x50	0	340
PF-16	20x50	0	340
PF-17	20x50	0	340
PF-18	20x50	0	340
PF-19	20x50	0	340
PF-20	20x50	0	340
PF-21	20x40	0	340
PF-22	20x50	0	340

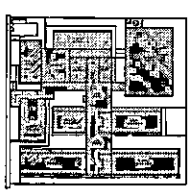
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes							
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Acidental	Acidental	Localizada
LTF-1	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-2	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-3	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-4	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-5	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-6	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-7	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-8	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-9	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LTF-10	Maciça	10	0	340	250	154	200	-

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda dos vigas e paredes
- Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS PELOS DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR ELE PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É COMPROMETIMENTO PELO PROJETISTA DE CADA TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FORNECIMENTO, A ELABORAÇÃO DE ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS OBRIGATÓRIAS DO OBRA ESTRUTURAL;
4. EXISTEM DIVERGÊNCIAS ENTRE AS MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR FAVOR SER NOTIFICADA PARA SOLUÇÃO REPRESENTADAS EM INFORMAÇÕES DESTE DETALHES;
5. ERRAMOS OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR FAVOR SER NOTIFICADA PARA SOLUÇÃO REPRESENTADAS EM INFORMAÇÕES DESTE DETALHES;
6. DIMENSÕES QUE DEVEM SER RETIRADAS DE ARQUIVOS PC DISPONIBILIZADOS ANTES DE UMA CORRETA PREVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER INCOMPATIBILIDADE A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

1. OS QUANTITOS Dados em quantos são em medidas são apenas estrutura. Deve o planejamento apresentado em projetos e apresentados para utilização quantitativo deste em sua totalidade;
2. A SE TEM UMA TIPO DIMENSIONAR PARA UTILIZAR QUANTITATIVO DESTA EM SUA TOTALIDADE;
3. O METAL DE PUBLICAÇÃO 10 ITENS E INTERESSE PARCIAL DESTE É "Aço" ELETRODO. DEVE SUA ÁREA DEVERÁ SER SEGUINTES PARA A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS;
4. O METAL DE FUNDAÇÃO 10 ITENS E INTERESSE PARCIAL DESTE É "Aço" ELETRODO. POR MAIS SEMPRE SER DISPONÍVEL PARA A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O EMPREENDIMENTO SEJA CONSTRUÍDO EM UMA ÚNICA ETAPA. CASO SEJA NECESSÁRIO A EXECUÇÃO EM ETAPAS, DEVERÁ SER ANALISADO PELO PROJETISTA ESTRUTURAL;
6. A FIM DE EVITAR FISSURAÇÃO DEVIDO À RETRAÇÃO DA PEÇA, DEVE SER OBSERVADO QUE AS VIGAS NÃO POSSUEM PEÇAS CONCENTRADAS SOBRE OS BLOCOS PARA PERMITIR QUE AS DEFORMAÇÕES DE RETRAÇÃO DA PEÇA OCORRAM DE FORMA UNIFORME, AS CONCENTRAÇÕES DEVEM SER EVITADAS DURANTE O PROCESSO DE EXECUÇÃO DA OBRA;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS À SEREM CONCRETADOS EM PEÇAS INSTALADOS, ESTÃO QUE TERÃO QUE SER PREVISTOS NO PROJETO COM TODAS AS IMPLEMENTAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUÇÃO DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM POSSUIR ARMADURA CONTRA FLEXÃO DE 1 CM (UM CENTÍMETRO);
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE ARCONTRAREM EM UMA CONTRA PEÇA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVEM SER DIMENSIONADAS PARA ESTA CONTRA PEÇA;
10. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CAMADA PLANA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO);
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE ARCONTRAREM EM UMA CONTRA PEÇA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), DEVEM SER DIMENSIONADAS PARA ESTA CONTRA PEÇA;
12. ESCADA EMBUTIDAS NA PLANTA DE FORMA;
13. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO REPRESENTADOS PELAS PARTES DE EXECUÇÃO;
14. TODOS OS PILARES QUE CONTINUARÃO A EXECUÇÃO DOS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A INSTALAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS, PELO PROCESSO DE APLICAÇÃO E QUALIDADE DO SOLO;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA POSITIVAR A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DA EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BASE E VERIFICAR SUA RESISTÊNCIA;
4. TODAS AS VIGAS, BLOCOS E PILARES DEVEM SER DIMENSIONADOS ESTRUTURALMENTE PARA A APLICAÇÃO DE ALVENARIA;
5. APÓS A FINALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE MÍNIMO "7 DIAS PERMITIDOS" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, DEVERÁ SER REALIZADA A CURA ÚMIDA, QUE DURE PELO MÍNIMO A 3 DE "TRÊS CONTRA PEÇAS". DE ACORDO COM A NORMA DE CIMENTO DE 28 DIAS A "DOIS PONTENTE" PELA PUBLICAÇÃO DE 14 "QUATORZE A DOIS DIAS";
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPLEMENTADAS A UTILIZAÇÃO DA ARMAZENAGEM;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SEGUIR A PEÇA DA CONSTRUÇÃO APÓS A PEÇA, VALIDAÇÃO DO ENDEREÇO DA LOCAÇÃO HABITACIONAL, PELO PROCESSO DE CONFORMIDADE E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

BLOCO — ÁREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

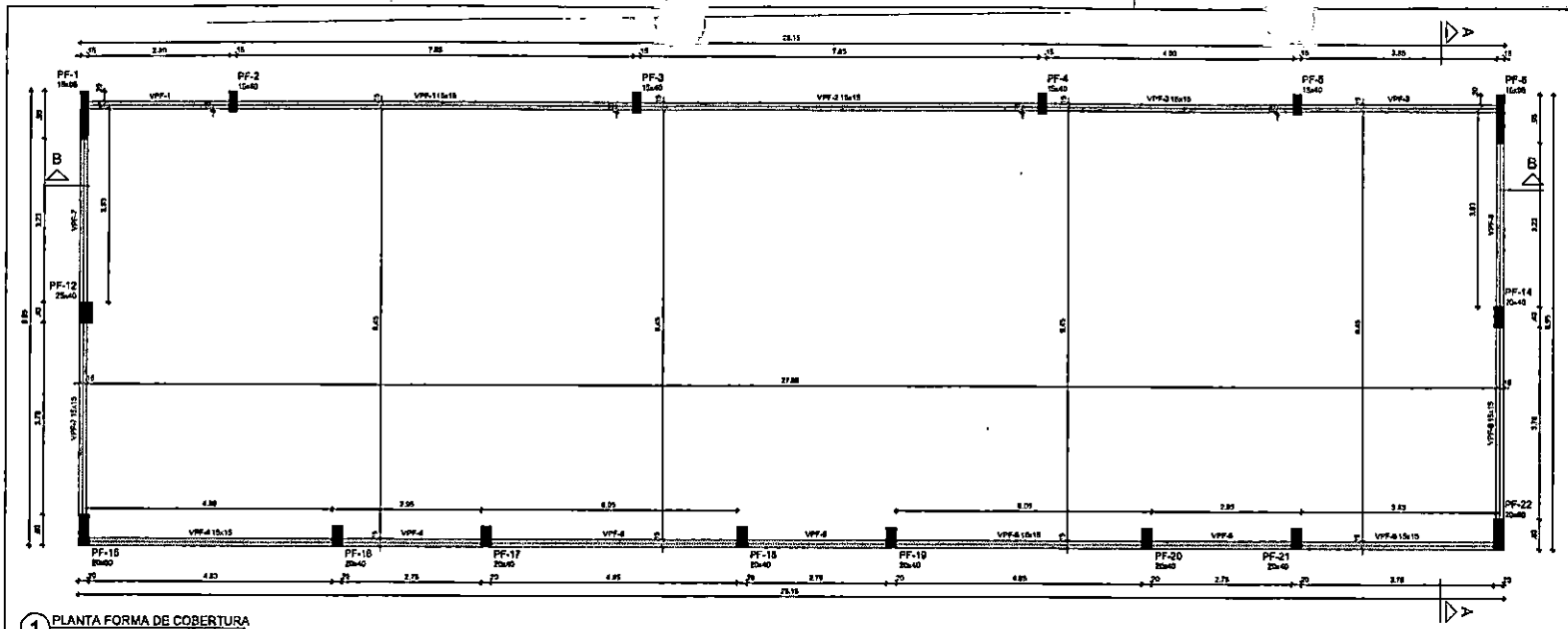
COMISSÃO
COBLST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO E TÉRREO
BLOCO F - MULTIUSO

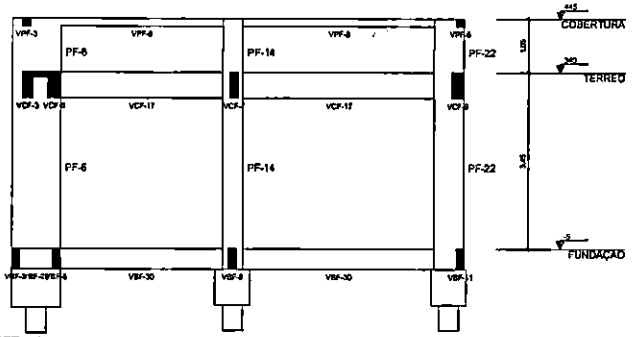
SCF

ESCALA — DATA — AUTOR — VISTO — FOLHA 45/147

SCF



1 PLANTA FORMA DE COBERTURA
ESCALA 1/50



2 CORTE A-A
ESCALA 1/50

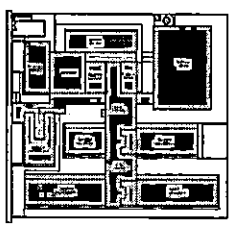
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPF-1	15x15	0	445
VPF-2	15x15	0	445
VPF-3	15x15	0	445
VPF-4	15x15	0	445
VPF-5	15x15	0	445
VPF-6	15x15	0	445
VPF-7	15x15	0	445
VPF-8	15x15	0	445

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	256384

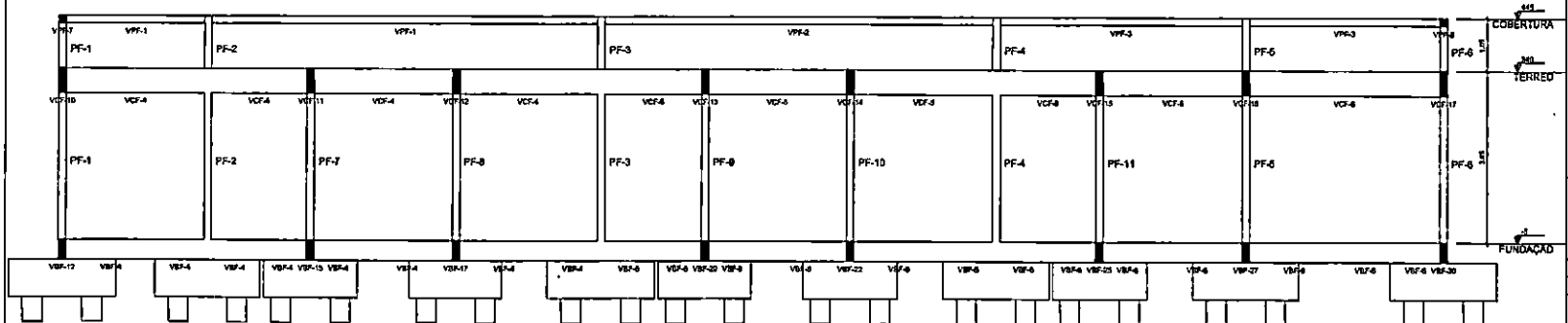
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PF-1	15x95	0	445
PF-2	15x40	0	445
PF-3	15x40	0	445
PF-4	15x40	0	445
PF-5	15x40	0	445
PF-6	15x95	0	445
PF-12	25x40	0	445
PF-14	20x40	0	445
PF-15	20x60	0	445
PF-16	20x40	0	445
PF-17	20x40	0	445
PF-18	20x40	0	445
PF-19	20x40	0	445
PF-20	20x40	0	445
PF-21	20x40	0	445
PF-22	20x60	0	445

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que morre	Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO FORNECEDOR (VR) PRO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
3. ANTES DO INÍCIO AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE OBSERVAR AS MEDIDAS DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES (OU DETALHES;
5. SEMPRE CONSIDERAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES (OU DETALHES;
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS EVC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DISCREPÂNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS (OU) DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA, SERÃO PREDOMINANTE;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, ONDE MANCA DEVER SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "SAPATAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, POIS MANCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O SAI DRAME FIQUE A CIM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA (ACABADO);
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURAS E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO EMPLACADA NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO EMPLACADA NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLARÃO A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE ATENÇÃO E QUALIDADE (IBO 9001);
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA GARANTIR E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 5 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM;

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

UFPO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

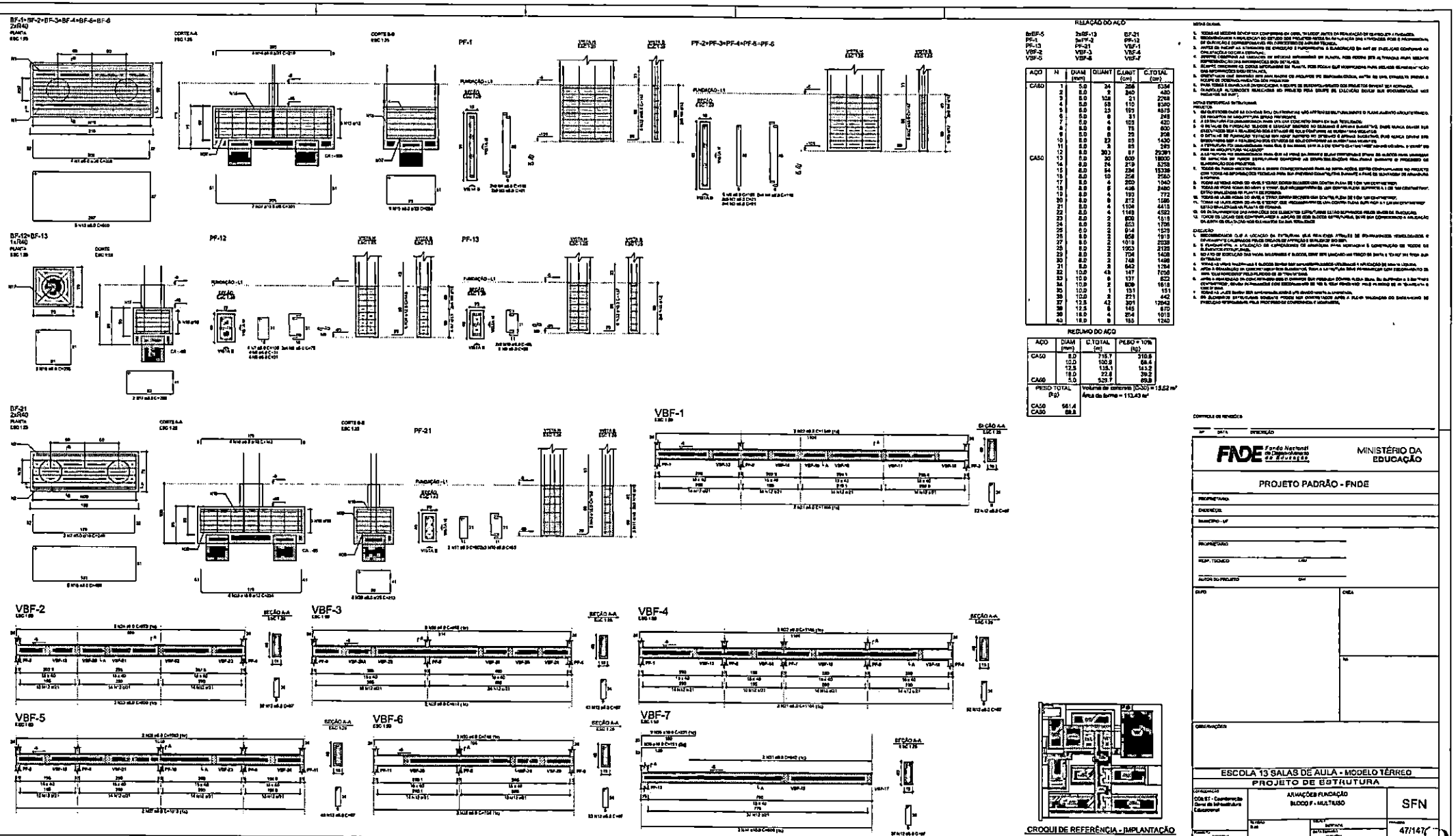
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA COBERTURA
CORTE A-A, B-B
BLOCO F - MULTIUSO

SCO

REVISÃO 000 — ESCALA INDICADA — DATA EMISSÃO JAN/2022 — FORMATO A0 — PRANCHA 46/147



RELAÇÃO DO AÇO

BxBF-5	2xBF-13	BF-21
PF-1	2xPF-2	PF-12
PF-13	PF-21	VBF-1
VBF-2	VBF-3	VBF-4
VBF-5	VBF-6	VBF-7

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	24	256	6334
	2	5.0	5	340	420
	3	5.0	108	21	2268
	4	5.0	58	112	6340
	5	5.0	23	103	4578
	6	5.0	8	31	248
	7	5.0	8	103	620
	8	5.0	8	75	600
	9	5.0	8	26	208
	10	5.0	22	63	1430
	11	5.0	5	83	285
	12	5.0	363	87	29391
	13	5.0	30	600	18000
	14	5.0	24	219	5258
	15	5.0	14	224	15336
	16	5.0	10	258	2580
	17	5.0	4	260	1040
	18	5.0	6	406	2480
	19	5.0	4	193	772
	20	5.0	8	212	1696
	21	5.0	4	1104	4416
	22	5.0	4	1148	4592
	23	5.0	2	909	1818
	24	5.0	2	853	1706
	25	5.0	2	914	1828
	26	5.0	2	959	1918
	27	5.0	2	1019	2038
	28	5.0	2	1063	2126
	29	5.0	2	704	1408
	30	5.0	2	748	1496
	31	5.0	2	943	1764
	32	10.0	4	147	1256
	33	10.0	6	137	823
	34	10.0	6	269	1618
	35	10.0	1	151	151
	36	10.0	2	231	642
	37	12.5	8	1503	12042
	38	12.5	6	145	870
	39	16.0	4	254	1015
	40	16.0	6	155	1240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	5.0	715.7	510.6
	10.0	100.9	68.4
	12.5	135.1	153.2
	16.0	72.6	39.2
CA60	5.0	529.7	69.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	561.4
CA60	69.8

Volume de concreto (C-30) = 15.62 m³
Área da forma = 113.43 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, TENDO ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER FABRICAÇÃO.
2. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE AS PEÇAS DESTE JOGO DE PROJETOS DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA A DEVIDA CORREÇÃO.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO, A CONSTRUTORA DEVERÁ CONFERIR AS DIMENSÕES DAS PEÇAS.
4. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA A DEVIDA CORREÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM PLANTA, POIS PODEM SOFRER MODIFICAÇÕES PARA MELHOR ACOMODAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA A DEVIDA CORREÇÃO.
7. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA A DEVIDA CORREÇÃO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETO

1. OS QUESTÕES CHAVE DA SONDAGEM SÃO OU PARCIAIS NÃO AFETAM ESTRUTURAMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA ESTÃO PRONTOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UM LOCAL CONCRETO ARMADO COM SUA TESTEMUNHO.
3. O VALOR DA FUNDAÇÃO "ADMITIDO E UTILIZADO" BASEADO NO SOLEMNE É APENAS SUGESTIVO, DADO NUNCA DEVERÁ SUA ESTRUTURAÇÃO SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
4. O DITO NO ITEM ANTERIOR VALE PARA QUALQUER OUTRO TIPO DE FUNDAÇÃO ADOTADO.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS PEÇAS DA MESMA SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
6. TODAS AS PEÇAS DE ESTRUTURAS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
7. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
8. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
9. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
10. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
11. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.
12. TODOS OS TIPOS DE CONCRETO UTILIZADOS DEVERÃO SER CONCRETADAS PARA AS MESMAS SEJAM EXECUTADAS SEGUNDO AS NORMAS VIGENTES.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE GRAVAMENTOS HORIZONTAIS E GRAVAMENTE CALÇADOS PELOS EIXOS DE APOIOS E BARLEIRO DO BEF.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE CARACTERES DE ARGAMASSA PARA MANTER A CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS, BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE 1:3:4 E "2:3:4" DO TIPO SUA SUPERFÍCIE.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER APRUMADOS/NIVELADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MASSA LIQUIDA.
5. APÓS A REMOÇÃO DE CONCRETAGEM DAS ELEMENTOS, PODE A ESTRUTURA SER PERMANECER COM DESCONTINUO DE MIN. TOUS NORMALMENTE PELO PLACOS DE 28 "DIAS NORMAIS".
6. APÓS A REMOÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, PODE A ESTRUTURA SER PERMANECER COM DESCONTINUO DE MIN. TOUS NORMALMENTE PELO PLACOS DE 28 "DIAS NORMAIS".
7. TODAS AS JUNTAS SERÃO IMPLEMENTADAS UTILIZANDO UMA ARGAMASSA DE 1:3:4 E "2:3:4" DO TIPO SUA SUPERFÍCIE.
8. AS ALVENARIAS DE ESTRUTURAIS, SOMENTE PODEM SER CONSTRUÍDAS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO DIMENSIONAMENTO DE PREVISÃO ESTRUTURAIS PELA FISCALIZAÇÃO DE CONFORMIDADE E ANDAMENTO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIEDÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CREA:

DATA:

CREA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÃO
BLOCO F - MULTIUSO

SFN

ESCALA: 1:50

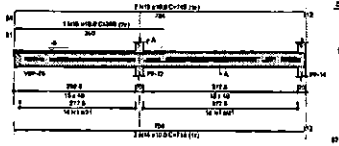
DATA: JANEIRO/2011

PRANCHA: 47/147

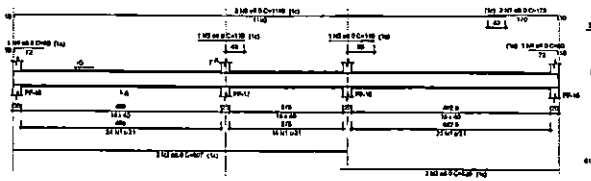
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

60700

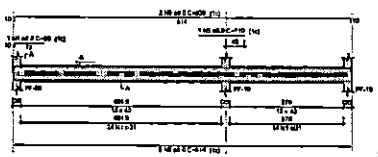
VBF-8



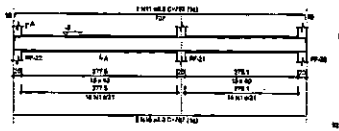
VBF-9



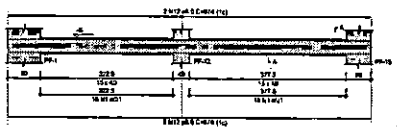
VBF-10



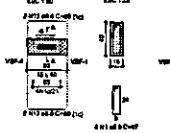
VBF-11



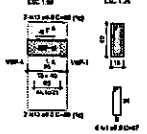
VBF-12



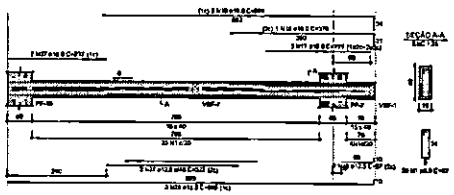
VBF-13



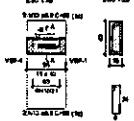
VBF-14



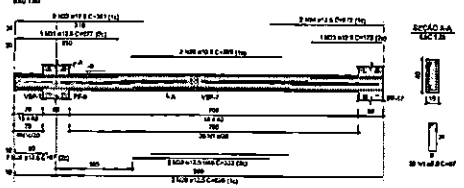
VBF-15



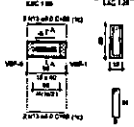
VBF-16



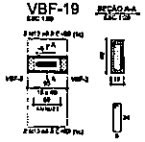
VBF-17



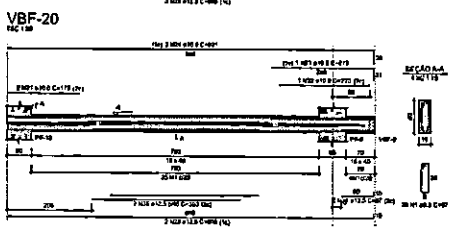
VBF-18



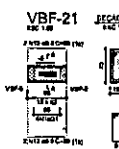
VBF-19



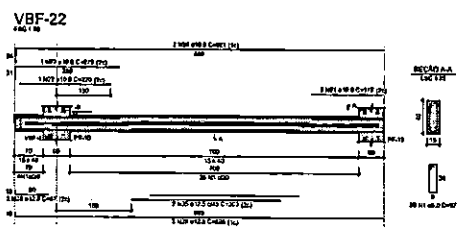
VBF-20



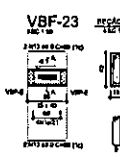
VBF-21



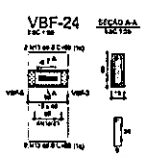
VBF-22



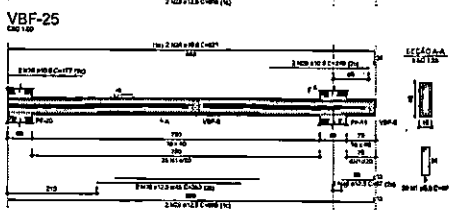
VBF-23



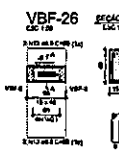
VBF-24



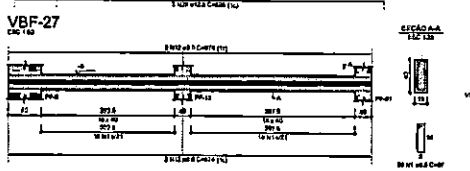
VBF-25



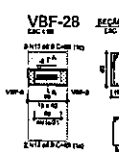
VBF-26



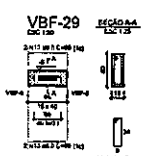
VBF-27



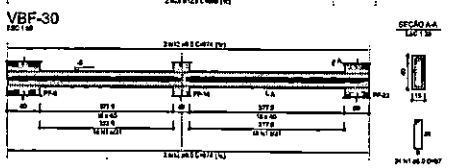
VBF-28



VBF-29



VBF-30



RELAÇÃO DO AÇO

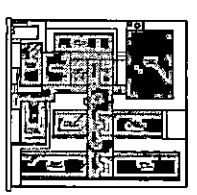
VBF-8	VBF-9	VBF-10
VBF-11	VBF-12	VBF-13
VBF-14	VBF-15	VBF-16
VBF-17	VBF-18	VBF-19
VBF-20	VBF-21	VBF-22
VBF-23	VBF-24	VBF-25
VBF-26	VBF-27	VBF-28
VBF-29	VBF-30	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C./UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	505	97	48985
CA50	2	8.0	2	907	1814
	3	8.0	2	525	1050
	4	8.0	3	80	240
	5	8.0	3	110	330
	6	8.0	2	1196	2392
	7	8.0	2	178	356
	8	8.0	2	814	1628
	9	8.0	2	930	1860
	10	8.0	2	707	1414
	11	8.0	2	723	1446
	12	8.0	12	874	10488
	13	8.0	44	88	3916
	14	10.0	2	714	1428
	15	10.0	1	389	389
	16	10.0	2	745	1490
	17	10.0	3	253	765
	18	10.0	1	378	378
	20	10.0	2	644	1288
	21	10.0	2	365	730
	22	10.0	4	172	688
	23	10.0	2	220	440
	24	10.0	2	279	558
	25	10.0	9	927	8343
	26	10.0	2	177	354
	28	10.0	2	240	480
	31	12.5	2	323	646
	32	12.5	10	87	870
	33	12.5	10	596	5960
	34	12.5	1	333	666
	35	12.5	1	377	377
	36	12.5	3	341	682
	37	12.5	1	172	172
	38	12.5	3	772	544
	39	12.5	4	283	1452
	40	12.5	2	333	666
	57	16.0	2	237	474

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	263.4	115.2
	10.0	148.3	89.1
	12.5	148.8	139.7
	16.0	4.7	8.2
CA60	5.0	439.9	83.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	351.2		
CA60	83.1		

Volume de concreto (C-30) = 7.04 m³
Área de forma = 111.29 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NA LOCAÇÃO, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA PELOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS, PELA RESPONSABILIDADE DE SUA EXECUÇÃO, BEM COMO PELA COMPATIBILIDADE ENTRE OS PROJETOS DE ARQUITETURA, INSTALAÇÕES E ESTRUTURAS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ANÁLISE DETALHADA DE TODOS OS PROJETOS DE ARQUITETURA E DE ENGENHARIA, PARA QUE SEJAM EXECUTADAS AS ADEQUAÇÕES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO VIGENTES.
4. TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA, ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
5. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER APROVADA PELA EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.

EXECUÇÃO

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO SENDO PERMITIDO QUALQUER TIPO DE ESCALONAMENTO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA — CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COESUT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

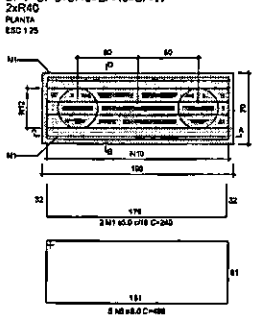
ARMAÇÕES FUNDAÇÃO
BLOCO F - MULTIUSO

SFN

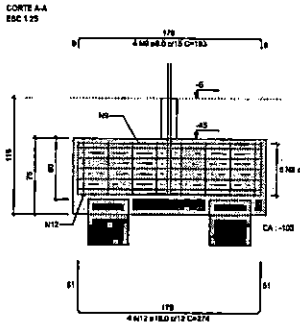
ESCALA: 1:50 — DATA/HORA: — PRANCHA: 48/147

01/13

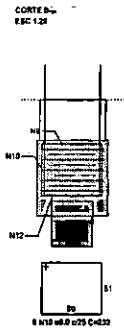
BF-7=BF-8=BF-9=BF-10=BF-11
2xR40
PLANTA
ESC 1:25



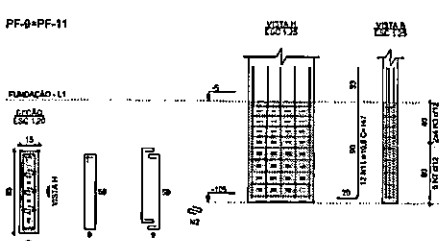
CORTE A-A
ESC 1:25



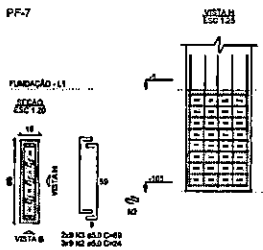
CORTE B-B
ESC 1:25



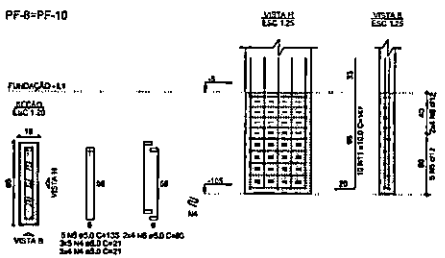
PF-9=PF-11



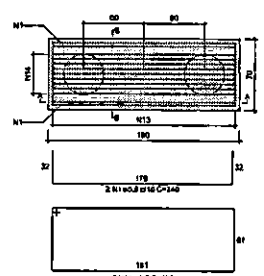
PF-7



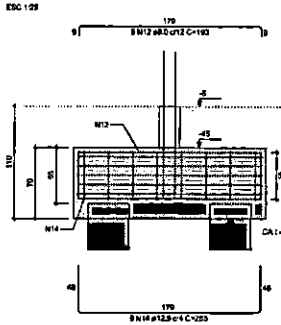
PF-8=PF-10



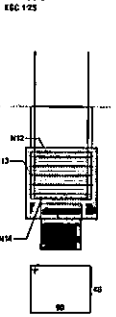
BF-14=BF-15=BF-16=BF-17=BF-18=BF-19=BF-20
=BF-22
2xR40
PLANTA
ESC 1:25



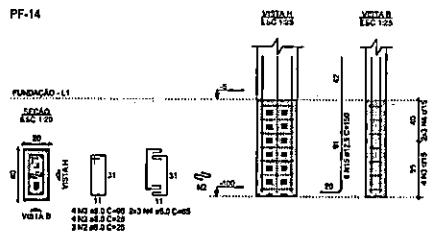
CORTE A-A
ESC 1:25



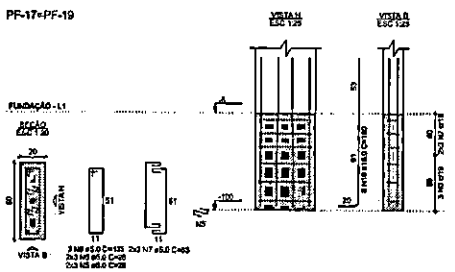
CORTE B-B
ESC 1:25



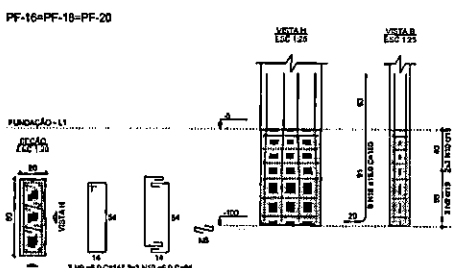
PF-14



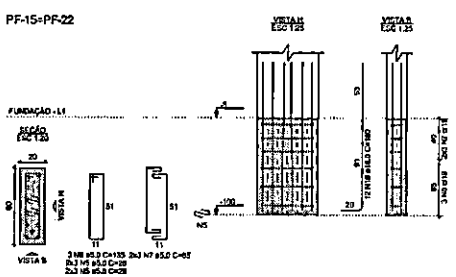
PF-17=PF-19



PF-16=PF-18=PF-20



PF-15=PF-22



RELAÇÃO DO AÇO

PF-7 2xPF-8

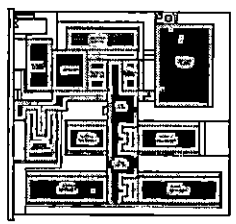
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	10	240	2400
	2	5.0	81	24	1944
	3	5.0	34	89	3026
	4	5.0	54	21	1134
	5	5.0	10	135	1350
	6	5.0	15	80	1200
	7	5.0	10	147	1470
CA50	8	8.0	25	496	12400
	9	8.0	20	193	3860
	10	8.0	40	232	9280
	11	10.0	56	147	8232
	12	16.0	20	274	5480

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	255.4	110.9
	10.0	82.3	55.8
	16.0	54.8	95.1
CA60	5.0	126	21.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	261.8
CA60	21.4

Volume de concreto (C-30) = 5.29 m³
Área de forma = 27.50 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

8xBF-20 PF-14 2xPF-15
3xPF-18 2xPF-17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	16	240	3840
	2	5.0	7	26	182
	3	5.0	4	95	380
	4	5.0	6	65	390
	5	5.0	48	26	1248
	6	5.0	12	135	1620
	7	5.0	24	85	2040
	8	5.0	36	29	1044
	9	5.0	9	147	1323
	10	5.0	16	94	1692
CA50	11	8.0	40	496	19840
	12	8.0	40	193	7720
	13	8.0	64	222	14208
	14	12.5	72	265	19080
	15	12.5	8	150	900
	16	16.0	64	160	10240

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	417.7	181.3
	12.5	199.8	211.7
	16.0	102.4	177.8
CA60	5.0	137.6	23.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	570.8
CA60	23.3

Volume de concreto (C-30) = 8.02 m³
Área de forma = 40.90 m²

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, 'IN LOCO', ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECONFIGURANDO A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PODE O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CONSIDERANDO, PELO PRECEDENTE DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIMENSÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE, DESEJAVEL AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODER SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXIGIDAS DETALHES.
5. SEMPRE, OBSERVAR AS COTAS APRESENTADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR ADAPTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXIGIDAS DETALHES.
6. OBSERVANCIA QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS 'FC' DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE REVISÃO PARA OS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DÚVIDAS PROFISSIONAIS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS 'AS BUILT'.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS/ PROJETOS:

1. EM QUESTÕES SHOR AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBEADO EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO E APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CENTÍMETROS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA ESCAVADO.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 2 CM "UM CENTÍMETRO".
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO DISPONÍVEIS PELOS MÓDULOS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONSTITUAM APÓS A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS DA SUA TOTALIDADE).

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE DO MESMO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BARRA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "COM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE DIAS".
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 2 CM "DOIS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "COM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO 1:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO / CREA

AUTOR DO PROJETO / CAU

CLIENTE / CREA

RA

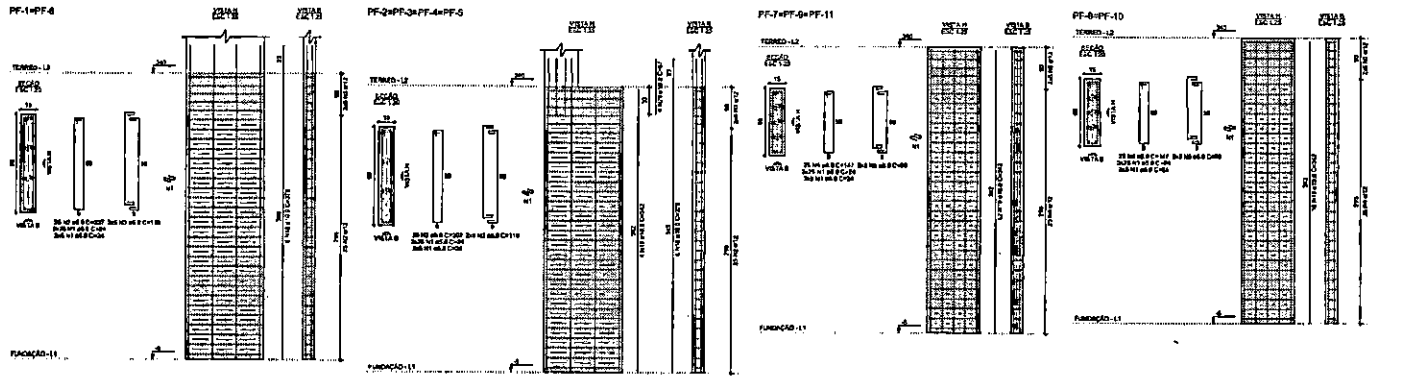
OBSERVAÇÕES:

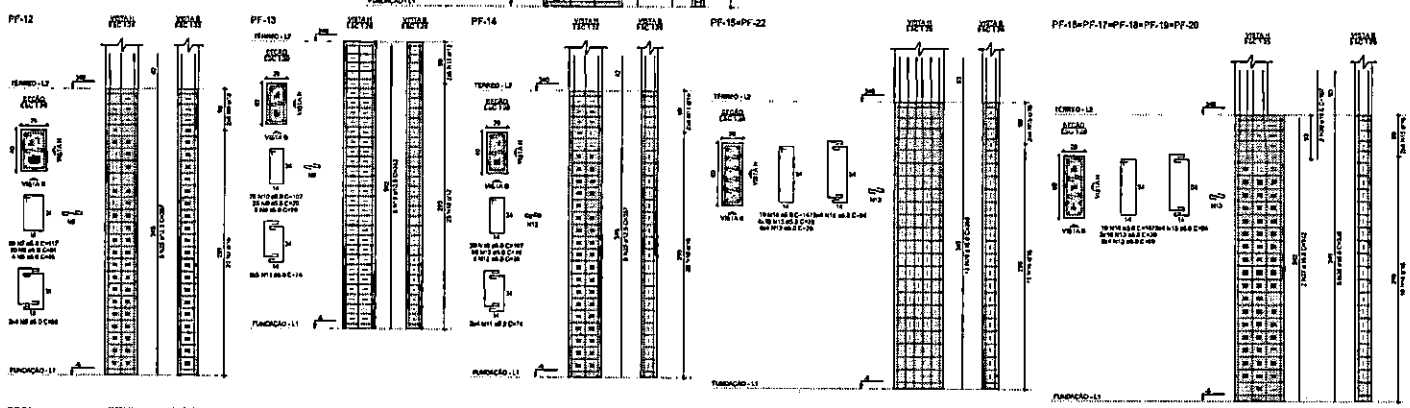
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

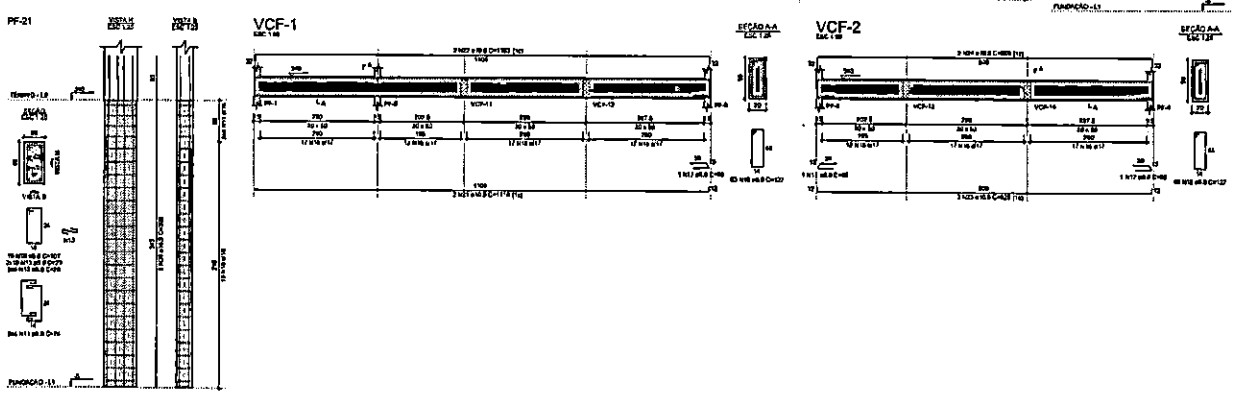
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES FUNDAÇÃO BLOCO F - MULTIUSO	SFN
FORMATO A1	REVISÃO R00 / ESCALA INDICADA / DATA JANEIRO	PRANCHA 49/147

49/147







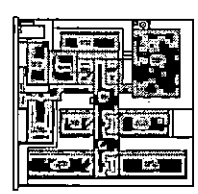
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	210	34	10440
	2	5.0	150	207	31050
	3	5.0	60	119	7140
	4	5.0	125	147	18375
	5	5.0	50	89	4450
	6	5.0	24	34	816
	7	5.0	20	117	2340
	8	5.0	8	84	672
	9	5.0	30	29	870
	10	5.0	84	117	9828
	11	5.0	28	74	1824
	12	5.0	24	29	696
	13	5.0	400	29	11340
	14	5.0	133	147	19551
	15	5.0	56	94	5264
	16	5.0	109	127	13843
CA50	17	6.0	2	86	264
	18	10.0	22	378	12096
	19	10.0	78	342	26676
	20	10.0	16	67	1072
	21	10.0	2	1114	2228
	22	10.0	2	1163	2326
	23	10.0	2	628	1656
	24	10.0	2	868	1736
	25	12.5	62	387	4644
	26	10.0	82	338	24816
	27	10.0	10	342	3420
	28	16.0	10	107	1070

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.0	2.6	1.1
	10.0	677.8	324.1
	12.5	48.4	41.2
	16.0	791.7	508.4
CA60	5.0	1408.2	248.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	893.8
CA60	248.8

Volume de concreto (C-30) = 10.83 m³
Área de lajes = 151.78 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	QUALIFICAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO: CAU/

AUTOR DO PROJETO: CAU/

ESCALA:

DATA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COBLE / Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO F - MULTIUSO

SCA

DESENHO: A0

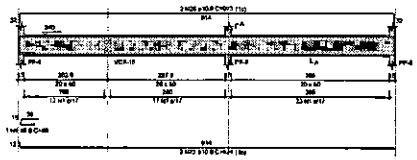
DESENHO: ARMAÇÕES

DATA: 02/2012

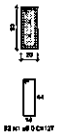
FOLHA Nº: 50/147

PROJETO: Térreo

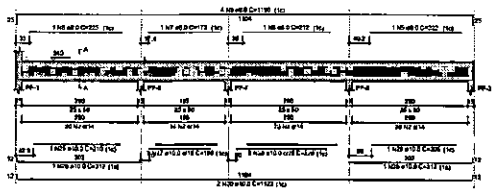
VCF-3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



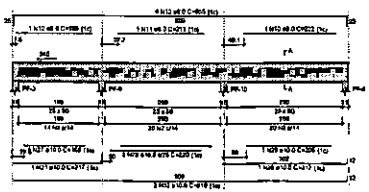
VCF-4
ESC 1:50



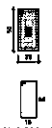
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



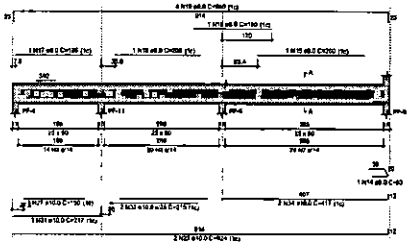
VCF-5
ESC 1:50



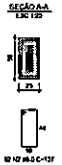
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



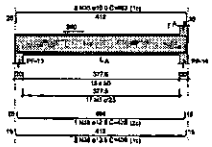
VCF-6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



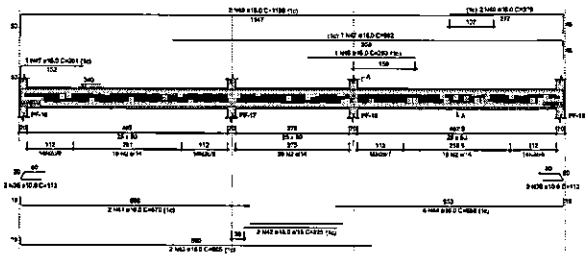
VCF-7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



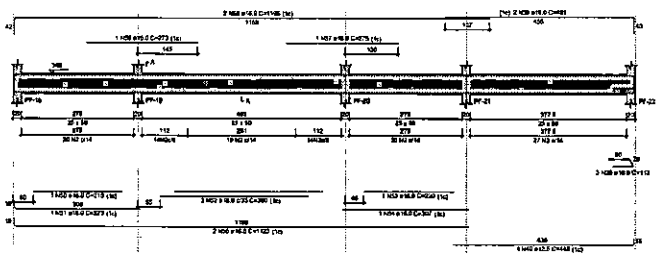
VCF-8
ESC 1:50



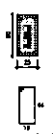
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



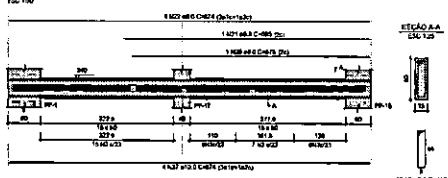
VCF-9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

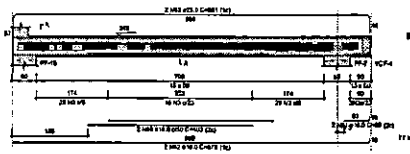


VCF-10
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

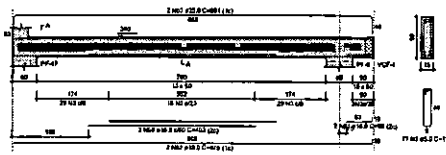
VCF-11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

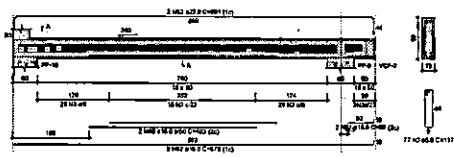


VCF-12
ESC 1:50



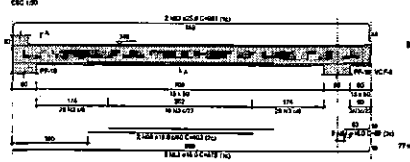
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VCF-13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

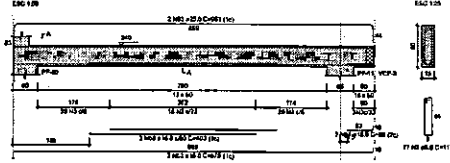
VCF-14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VCF-15
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

VCF-3	VCF-4	VCF-5
VCF-6	VCF-7	VCF-8
VCF-9	VCF-10	VCF-11
VCF-12	VCF-13	VCF-14
VCF-15		

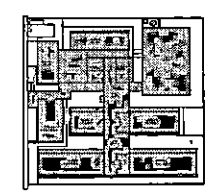
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	52	127	6604
	2	8.0	429	137	57540
	3	8.0	435	117	50895
	4	8.0	1	65	65
	5	8.0	1	222	222
	6	8.0	1	212	212
	7	8.0	1	173	173
	8	8.0	1	225	225
	9	8.0	4	1150	4600
	10	8.0	1	222	222
	11	8.0	1	211	211
	12	8.0	1	188	188
	13	8.0	4	855	3420
	14	8.0	1	93	93
	15	8.0	1	250	250
	16	8.0	1	209	209
	17	8.0	1	186	186
	18	8.0	1	190	190
	19	8.0	4	860	3840
	20	8.0	1	575	575
	21	8.0	1	595	595
	22	8.0	4	874	3496
	23	10.0	4	902	3608
	24	10.0	2	973	1946
	25	10.0	1	210	210
	26	10.0	3	312	935
	27	10.0	4	150	600
	28	10.0	4	220	880
	29	10.0	2	205	410
	30	10.0	2	1123	2246
	31	10.0	2	217	434
	32	10.0	2	919	1838
	33	10.0	2	218	436
	34	10.0	2	457	914
	35	10.0	7	463	826
	36	10.0	9	113	1017
	37	12.0	4	874	3496
	38	12.5	1	426	426
	39	12.5	2	436	872
	40	12.5	4	445	1782
	41	16.0	2	570	1140
	42	16.0	2	255	510
	43	16.0	2	865	1730
	44	16.0	4	568	2272
	45	16.0	1	201	201
	46	16.0	1	250	250
	47	16.0	1	892	892
	48	16.0	2	1196	2392
	49	16.0	2	319	638
	50	16.0	1	215	215
	51	16.0	1	323	323
	52	16.0	2	360	720
	53	16.0	1	229	229
	54	16.0	1	307	307
	55	16.0	3	1123	3246
	56	16.0	1	270	270
	57	16.0	1	275	275
	58	16.0	2	1196	2392
	59	16.0	2	491	982
	60	16.0	10	403	4030
	61	16.0	10	58	580
	62	16.0	10	875	8750
	63	25.0	10	981	9810

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	190	82.5
	10.0	197	133.8
	12.5	30.8	32.8
	16.0	314.9	548.5
	25.0	98.1	415.5
CA60	5.0	1130.4	195

PESO TOTAL (kg)	
CA50	1211.5
CA60	195

Volume de concreto (C-30) = 12,27 m³
Área da forma = 147,27 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODOS OS ANDARES DEVERÃO ESTAR CONFORMES AO PROJETO ARQUITETÔNICO E À PLANILHA DE ÁREAS ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, PELO RESPONSÁVEL DA EXECUÇÃO E COMPREENDIMENTO PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AO CONFORME AO DIRETO ESTUDO.
4. EM CASO DE DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES REPRESENTADAS EM PLANTA, ESTAS PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR ADEQUAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS DETALHES.
5. EM CASO DE DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES REPRESENTADAS EM PLANTA, ESTAS PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR ADEQUAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS DETALHES.
6. EM CASO DE DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES REPRESENTADAS EM PLANTA, ESTAS PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR ADEQUAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS DETALHES.
7. PARA TODAS A SUAS DEVIDAS ESPECIFICAÇÕES, A SEGUIR DE DIMENSIONAMENTO DOS PROJETOS DEVERÃO SER ACATADAS.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. AS PLANTAS DEVEM SER DIMENSIONADAS NÃO ATENDEM ESTRUTURAIS NÃO SE PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO.
2. DE PROJETOS DE MESMO USO EM MÃO PREVISTAS.
3. A ESTRUTURA PREDIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO SIMPLES EM SUA FORMULAÇÃO.
4. O DIMENSIONAMENTO DA FUNDAÇÃO "BLOCOS E SEU NÍVEL DE ASSENTO" É APENAS SUGESTIVO, CABE NUNCA DEIXAR SEM EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
5. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS SELADAS" MOSTRADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, PODE NUNCA DEIXAR SEM EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS VIGENTES.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O DESLOCAMENTO ABAIXO DO NÍVEL "0 CIMO" DO PISO NÃO ULTRAPASSE 1/1000 DA ALTURA TOTAL DA EDIFICAÇÃO.
7. A ALVENARIA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE PUNÇÃO ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS (EXISTE A NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DESTE PROJETO).
8. TODOS OS PILARES ENCONTRADOS A SEREM EXECUTADOS DEVEM SER CONCRETADOS APÓS A PEÇA DE MENOR DIMENSÃO DA EXECUÇÃO NA PRIMEIRA. PELO PROCESSO DE CONFIANÇA E HOMOGENEIDADE.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO	
ENDEREÇO	
MUNICÍPIO / UF	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
AUTOR DO PROJETO	CAU

ELPO	CREA
	RA

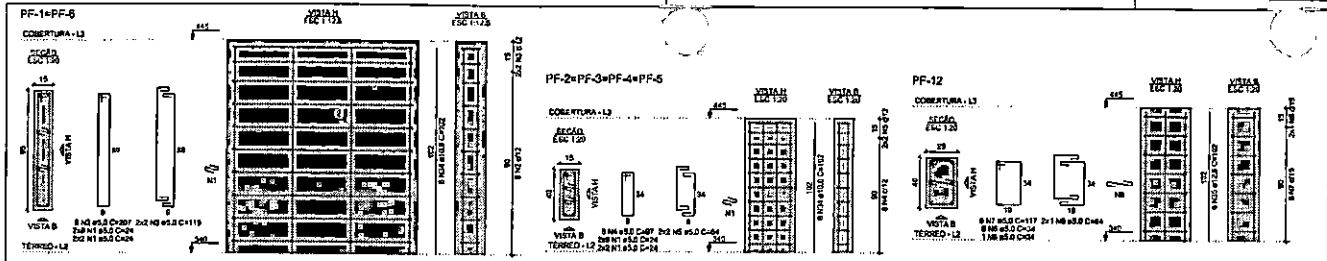
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COGET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES TÉRREO BLOCO F - MULTIUSO	SCA
PROJETO:	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 51/147
DESENHO:	DATA: JAN/2012	

0213



REDAÇÃO DO AÇO

2xPF-1	4xPF-2	PF-12
PF-14	PF-15	PF-16
5xPF-17	PF-22	VPF-1
VPF-2	VPF-3	VPF-4
VPF-5	VPF-6	VPF-7
VPF-8		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	120	24	2880
	2	5.0	16	207	3312
	3	5.0	8	119	952
	4	5.0	32	97	3104
	5	5.0	16	64	1024
	6	5.0	7	34	238
	7	5.0	6	117	702
	8	5.0	2	84	168
	9	5.0	7	29	203
	10	5.0	43	107	4601
	11	5.0	16	74	1184
	12	5.0	160	29	4640
	13	5.0	15	147	2205
	14	5.0	6	94	564
	15	5.0	1394	47	65518
CA50	16	6.3	2	520	1040
	17	8.0	2	1111	2222
	18	8.0	2	1135	2270
	19	8.0	2	809	1618
	20	8.0	2	208	416
	21	8.0	2	160	320
	22	8.0	2	914	1828
	23	8.0	2	840	1680
	24	8.0	2	812	1624
	25	8.0	2	828	1656
	26	8.0	2	834	1668
	27	8.0	2	539	1078
	28	8.0	2	1168	2336
	29	8.0	2	157	314
	30	8.0	2	707	1414
	31	8.0	2	723	1446
	32	8.0	4	881	3524
	33	8.0	4	889	3556
	34	10.0	45	102	4656
	35	12.5	12	102	1224
	36	16.0	72	102	7344

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	10.4	2.8
	8.0	292.3	129.9
	10.0	49	33.2
	12.5	12.2	13
	16.0	73.4	127.5
CA60	5.0	913	154.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	303.3
CA60	154.8

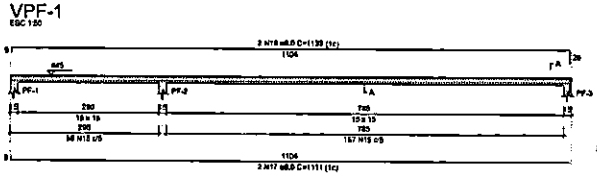
Volume de concreto (C-30) = 3.17 m³
Área de forma = 56.36 m²

NOTAS GERAIS:
1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DE ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É COMPLEMENTAR, PLENO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DISPOSIÇÕES DO CREA FISCALIZAR;
4. SEMPRE TRABALHAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES;
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, PUDE PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO DETALHE;
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER AVALIADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A CAUSA DE SOBREVOLUMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

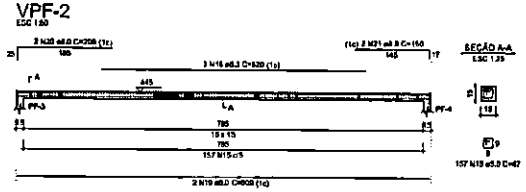
NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS
1. UM DOS POSSÍVEIS ERROS, AS DIVERGÊNCIAS NÃO AFETAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO APONTE TÉCNICO, DE PROJETOS DE ARQUITETURA E/OU PREDOMINAM;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADAS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADAS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA A 0,50 CM DO CONTRAPISO ACABADO DO NIVEL 0 (ZERO) DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES ESTEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NIVEL 0 (ZERO) DEVEM POSSUIR UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NIVEL 0,12 (ZERO) QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NIVEL 0 (ZERO) DEVEM POSSUIR UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NIVEL 0 (ZERO) QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO, ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO ILUSTRADOS PELOS NIVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO
1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS, PELOS ÍNDICES DE APROVAÇÃO E DIMENSÕES (90°/90°);
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 (ZERO) E/E TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 14 "QUATORZE" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 49 "QUARENTA E NOVE" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODERÃO SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO DIMENSIONAMENTO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCLIMO DE COM LOCAÇÃO E SONDAGENS.

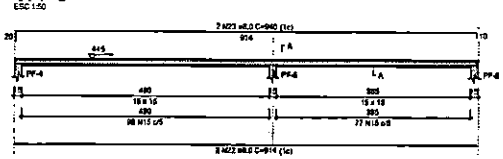
VPF-1
ESC 1:50



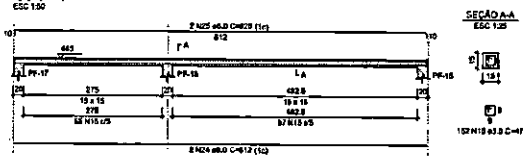
VPF-2
ESC 1:50



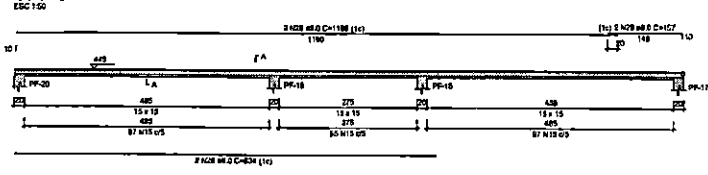
VPF-3
ESC 1:50



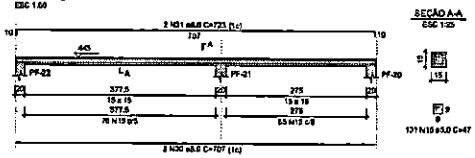
VPF-4
ESC 1:50



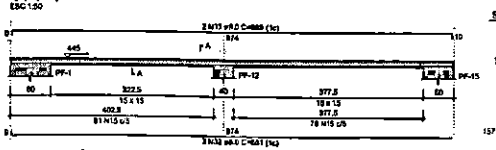
VPF-5
ESC 1:50



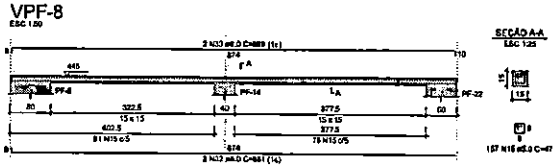
VPF-6
ESC 1:50

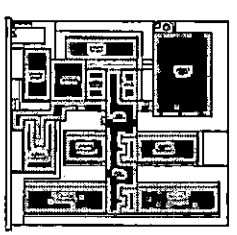


VPF-7
ESC 1:50



VPF-8
ESC 1:50





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO | CREA

AUTOR DO PROJETO | CAU

DJPD | CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES COBERTURA
BLOCO F - MULTIUSO

SCA

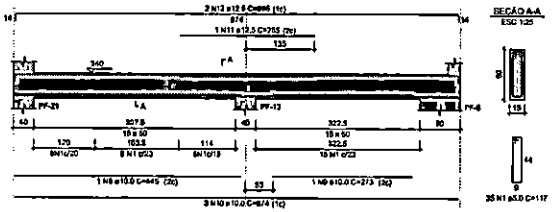
REVISÃO	ESCALA INDICADA	PRANCHA
R.00	DATA EMISSÃO JAN 2023	52/147

FORMATO A1

CC0114

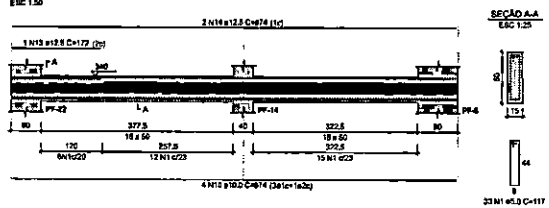
VCF-16

ESC 1:50



VCF-17

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

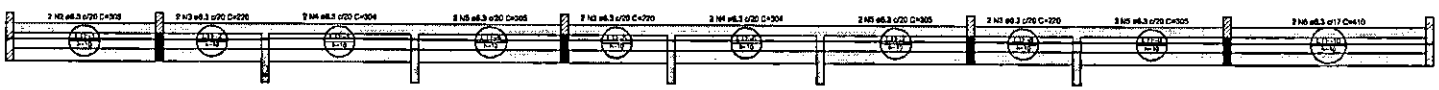
Positivos X VCF-17 — Positivos Y — VCF-16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	68	117	7956
CA50	2	6.3	2	305	610
	3	6.3	6	220	1320
	4	6.3	4	304	1216
	5	6.3	6	305	1830
	6	6.3	2	410	820
	7	6.3	130	53	6890
	8	10.0	1	445	445
	9	10.0	1	273	273
	10	10.0	7	874	6118
	11	12.5	1	265	265
	12	12.5	2	896	1792
	13	12.5	1	172	172
	14	12.5	2	874	1748

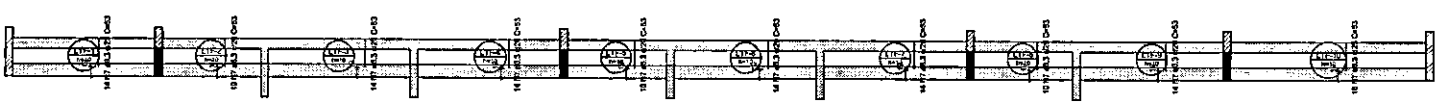
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	126.9	34.1
	10.0	68.4	46.4
	12.5	39.8	42.1
CA60	5.0	79.6	13.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	122.7		
CA60	13.5		

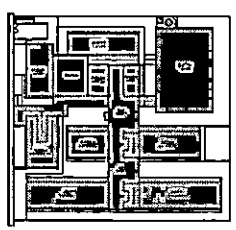
Volume de concreto (C-30) = 2,15 m³
Área de forma = 28,52 m²



1 ARMAÇÃO PORITIVA DAS LAJES PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



1 ARMAÇÃO PORITIVA DAS LAJES PAV. TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RESPONSABILIDADE A RESPONSÁVEL DO ESTUDO DEVE PROMOVER ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE MANEIRA TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DISPOSIÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHE.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE DETALHE.
6. OS DETALHES QUE DERIVAM SER AMPLIADOS DE ARQUIVOS PC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. OU QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE, O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PREVALECIDOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE HUMCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADA" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA EM "ZERO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM POSSUIR UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM POSSUIR UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO BURRADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLEREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE ATENÇÃO E QUALIDADE ISO 9001.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BARRA O "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS EM DRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "CIMA" COM PORCENTO PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "CIMA" COM PORCENTO PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DUFO | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

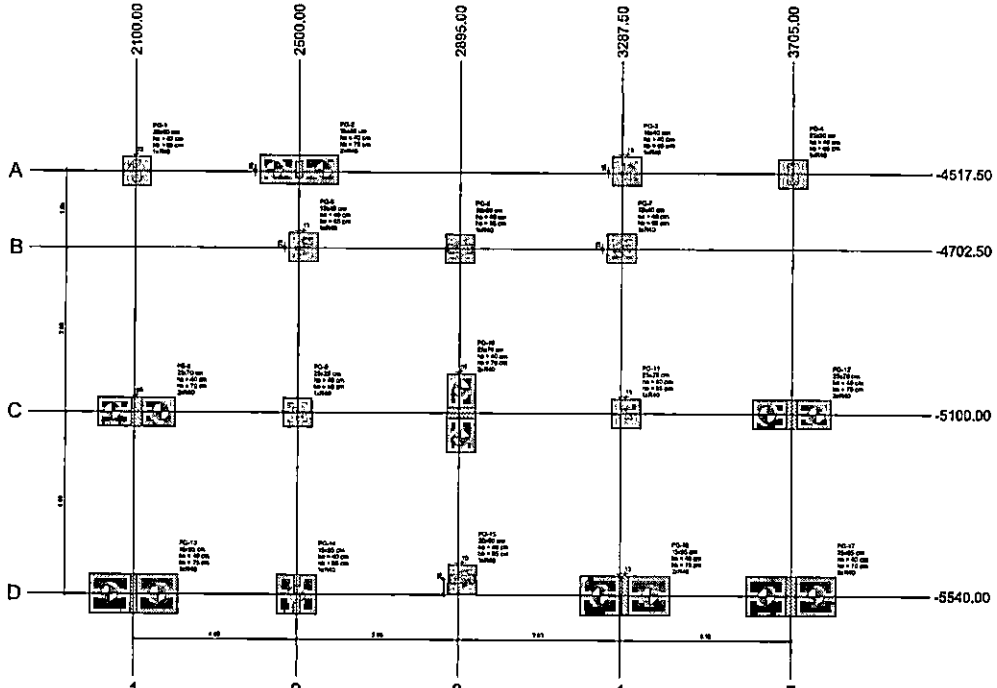
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO F - MULTIUSO

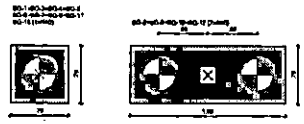
SCA

FORMATO: A1 | REVISÃO: R.00 | ESCALA: INDICADA | DATA EMISSÃO: JAN/2022 | PRANCHA: 53/147

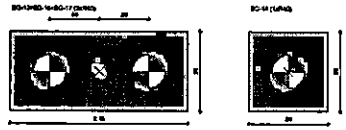
03/2015



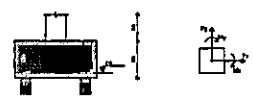
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



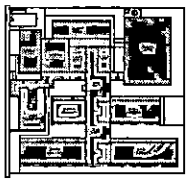
3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



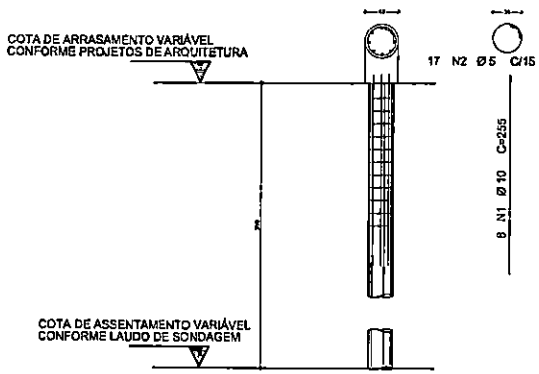
4 DETALHE GERAL DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2100,00	PG-13
2102,50	PG-1
2105,00	PG-8
2500,00	PG-2, PG-9, PG-14
2512,50	PG-5
2895,00	PG-6
2900,00	PG-10
2905,00	PG-15
3287,50	PG-7
3300,00	PG-3, PG-11, PG-16
3705,00	PG-4, PG-12, PG-17

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-4517,50	PG-2, PG-3
-4517,50	PG-1, PG-4
-4702,50	PG-2, PG-7
-4702,50	PG-6
-5100,00	PG-8, PG-9, PG-10, PG-11, PG-12
-5502,50	PG-13
-5340,00	PG-13, PG-14, PG-15, PG-17



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



2 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m³
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	PCS	BIT (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT.	COMPRIMENTO TOTAL
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
kg				cm	cm
m					

AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
kg			
m			
Peso Total	kg/m =		kg
Peso Total	CAA =		kg

Pilar																Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.m)		My Máximo (tgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H1 (cm)	Lado H2 (cm)	h1 / ab (cm)	nb	Estaca	ca (cm)	Balde bulbo (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo								
PG-1	20x30	2102,50	-4517,50	18,6	12,1	0	-1900	400	0	0,6	0,0	1,6	0,0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-2	15x40	2500,00	-4512,50	18,6	17,4	200	-300	0	-400	0,0	-0,4	0,6	-0,7	190	70	40	75	2	R40	-105	
PG-3	15x40	3300,00	-4512,50	19,8	17,9	300	-500	500	0	0,0	0,0	0,0	-0,8	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-4	20x30	3705,00	-4517,50	30,8	30,4	0	-3500	0	-700	0,0	-0,8	1,8	0,0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-5	15x40	2512,50	-4702,00	11,1	10,6	0	-300	300	-700	0,2	-0,5	0,6	0,0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-6	15x40	2895,00	-4702,50	24,9	23,5	500	-2000	1100	+1800	0,5	-0,9	1,2	0,0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-7	15x40	3287,50	-4702,50	11,6	10,3	0	-300	400	-400	0,5	-0,1	0,6	0,0	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-8	20x70	2105,00	-5100,00	34,9	34,1	0	-4300	0	-1900	1,3	0,0	0,9	-0,7	190	70	40	70	2	R40	-100	
PG-9	20x25	2500,00	-5100,00	8,2	8,1	100	-400	0	-1000	0,0	-2,5	0,8	-0,3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-10	15x70	2900,00	-5100,00	47,3	46,8	400	-300	1100	-1700	0,1	-0,2	0,6	-1,2	190	70	40	70	2	R40	-100	
PG-11	15x25	3300,00	-5100,00	8,2	8,1	100	-400	300	0	2,2	0,0	0,8	-0,3	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-12	20x70	3705,00	-5100,00	49,8	49,4	0	-3700	1900	0	0,6	+1,1	1,0	-0,2	190	70	40	70	2	R40	-100	
PG-13	15x95	2100,00	-5540,00	19,4	18,8	300	+1900	0	-200	0,0	+1,1	0,1	-1,2	216	96	40	75	3	R40	-105	
PG-14	15x95	2500,00	-5540,00	30,9	30,0	600	-3900	0	-400	0,0	-1,8	0,0	-1,2	96	96	40	65	1	R40	-115	
PG-15	20x50	2905,00	-5502,50	26,8	25,1	100	-100	900	-1900	0,5	-0,9	0,7	-0,2	70	70	40	65	1	R40	-95	
PG-16	15x95	3300,00	-5540,00	29,9	29,1	400	-3700	600	0	2,3	0,0	0,0	-1,2	216	96	40	75	2	R40	-105	
PG-17	20x95	3705,00	-5540,00	30,5	29,7	900	+5100	300	-500	0,9	0,0	0,0	-2,0	216	96	40	70	2	R40	-100	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises comportamentais, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40,00	34

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPONENTE:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: CREA

DATA: CREA:

OBRA/ADITIVO:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

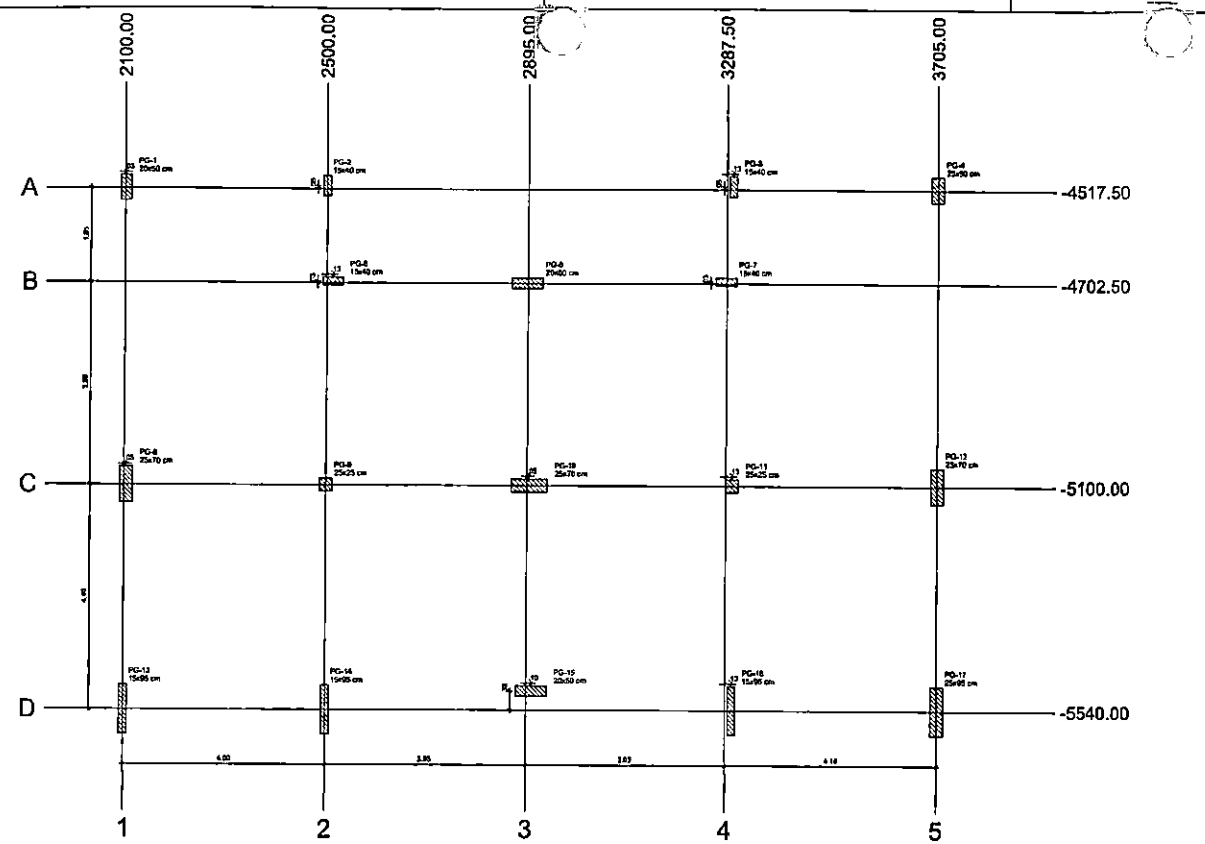
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO
LEGENDA DOS BLOCOS
BLOCO D - PEDAGÓGICO 1

SCO

DESENHO: [illegible] | ESCALA: INDICADA | FOLHA Nº: 54/147

0001916



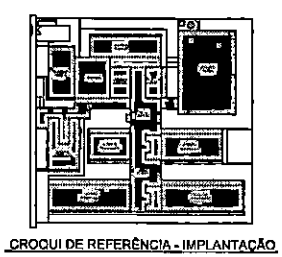
1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

Pilar												
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
PG-1	20x50	2102.50	-4517.50	19.5	19.1	0	-1900	400	0	0.5	0.0	1.5	0.0
PG-2	15x40	2500.00	-4512.50	18.5	17.4	200	-300	0	-500	0.0	-3.4	0.0	-0.7
PG-3	15x40	3300.00	-4512.50	18.6	17.4	300	-500	500	0	3.5	0.0	0.0	-0.9
PG-4	25x50	3705.00	-4517.50	30.8	30.4	0	-2800	0	-700	0.0	-0.6	1.8	0.0
PG-5	15x40	2512.50	-4700.00	11.1	10.5	0	-300	300	-700	0.2	-0.5	0.9	0.0
PG-6	20x50	2895.00	-4702.50	29.9	28.5	300	-200	1100	-1800	0.5	-0.5	1.2	0.0
PG-7	15x40	3287.50	-4700.00	11.0	10.3	0	-300	400	-400	0.5	-0.1	0.9	0.0
PG-8	25x70	2105.00	-5100.00	34.5	34.1	0	-4300	0	-1000	1.3	0.0	0.0	-0.7
PG-9	25x25	2500.00	-5100.00	8.2	8.1	100	-400	0	+1000	0.0	-2.5	0.8	-0.3
PG-10	25x70	2900.00	-5100.00	47.2	46.8	400	-300	1100	-1700	0.1	-0.2	0.8	-1.2
PG-11	25x25	3300.00	-5100.00	8.2	8.1	100	-400	900	0	2.2	0.0	0.8	-0.3
PG-12	25x70	3705.00	-5100.00	49.8	49.4	0	-3700	1900	0	0.0	-1.1	1.0	-0.2
PG-13	15x95	2100.00	-5540.00	19.4	19.0	500	-4900	0	-200	0.0	-1.1	0.1	-1.2
PG-14	15x95	2500.00	-5540.00	30.9	30.0	500	-3900	0	-400	0.0	-1.9	0.0	-1.2
PG-15	20x50	2905.00	-5502.50	26.8	26.1	100	-100	900	-1900	0.6	-0.9	0.0	-0.2
PG-16	15x95	3300.00	-5540.00	29.8	29.1	400	-3700	600	0	2.3	0.0	0.0	-1.2
PG-17	25x95	3705.00	-5540.00	30.5	29.7	800	-5100	300	-500	0.9	0.0	0.0	-2.0

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2100.00	PG-13
2102.50	PG-1
2105.00	PG-8
2500.00	PG-2, PG-9, PG-14
2512.50	PG-5
2895.00	PG-6
2900.00	PG-10
2905.00	PG-15
3287.50	PG-7
3300.00	PG-3, PG-11, PG-16
3705.00	PG-4, PG-12, PG-17

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-4512.50	PG-2, PG-3
-4517.50	PG-1, PG-4
-4700.00	PG-5, PG-7
-4702.50	PG-6
-5100.00	PG-8, PG-9, PG-10, PG-11, PG-12
-5502.50	PG-15
-5540.00	PG-13, PG-14, PG-16, PG-17



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CORresponsável PELO PROJETO DA ÁREA DE TÉCNICA;
3. ANTES E DURANTE AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO COM OBRA AS OBSERVAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES;
5. SEMPRE DESPREZAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES;
6. FINALIZADAS AS DEVIDAS ADEQUAÇÕES DA ARQUIVOS EM DWG/REVIT/LOD, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS:

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA A CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FORMAS ESTRUTURAIS (CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM FOCO AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARE M DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARAM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DESCARREGAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A APLICAÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE (IQ 9001);
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "GRAU" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "80% "COM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM COM ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 5 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

UFG — CREA

OBSERVAÇÕES:

RA

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

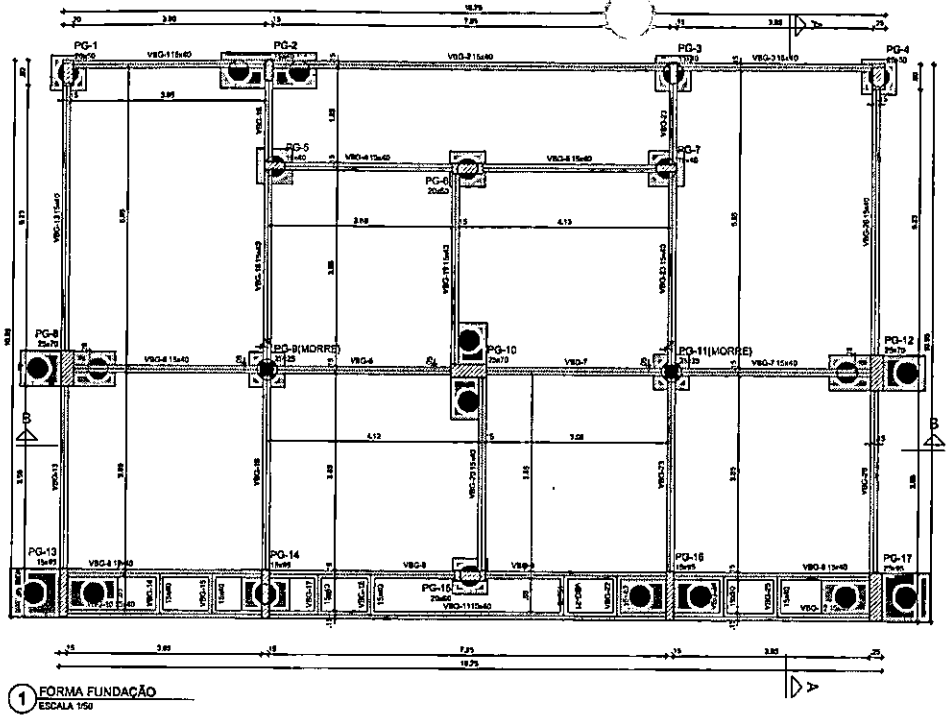
PLANTA DE CARGAS
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

SCC

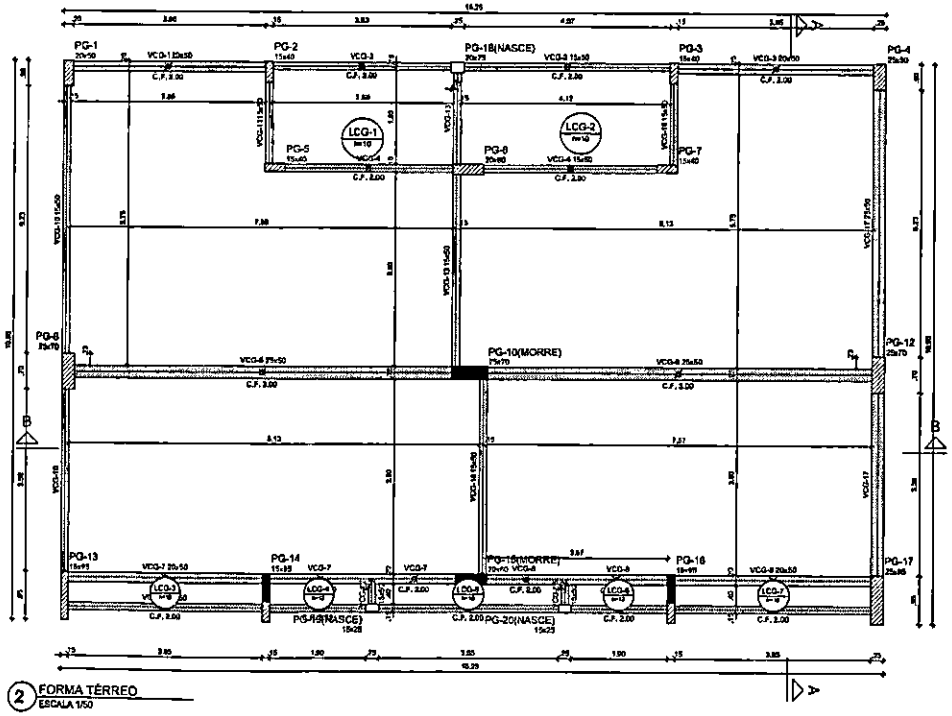
REVISÃO 0.00 — ESCALA INDICADA — DATA EMISSÃO JANEIRO — FOLHA 55/147

FORMATO A1

000147



1 FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



2 FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBG-1	15x40	0	-5
VBG-2	15x40	0	-5
VBG-3	15x40	0	-5
VBG-4	15x40	0	-5
VBG-5	15x40	0	-5
VBG-6	15x40	0	-5
VBG-7	15x40	0	-5
VBG-8	15x40	0	-5
VBG-9	15x40	0	-5
VBG-10	15x40	0	-5
VBG-11	15x40	0	-5
VBG-12	15x40	0	-5
VBG-13	15x40	0	-5
VBG-14	15x40	0	-5
VBG-15	15x40	0	-5
VBG-16	15x40	0	-5
VBG-17	15x40	0	-5
VBG-18	15x40	0	-5
VBG-19	15x40	0	-5
VBG-20	15x40	0	-5
VBG-21	15x40	0	-5
VBG-22	15x40	0	-5
VBG-23	15x40	0	-5
VBG-24	15x40	0	-5
VBG-25	15x40	0	-5
VBG-26	15x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máximo do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG-1	20x50	0	-5
PG-2	15x40	0	-5
PG-3	15x40	0	-5
PG-4	25x50	0	-5
PG-5	15x40	0	-5
PG-6	20x60	0	-5
PG-7	15x40	0	-5
PG-8	25x70	0	-5
PG-9	25x25	0	-5
PG-10	25x70	0	-5
PG-11	25x25	0	-5
PG-12	25x70	0	-5
PG-13	15x95	0	-5
PG-14	15x95	0	-5
PG-15	20x60	0	-5
PG-16	15x95	0	-5
PG-17	25x95	0	-5

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar com mudança de seção
Legenda das vigas e paredes
Viga

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA "IN LOCO" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO QUE PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA;
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO COM OBRA AS OBSERVAÇÕES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE ORDENAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EDOU DETALHES;
5. COMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EDOU DETALHES;
6. OBSERVAMOS QUE DEVIDO SER AMBIENTADOS OS ARQUIVOS NO DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PREVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

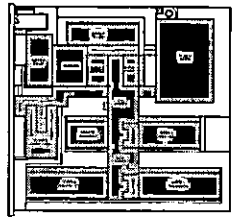
NOTAS E RELEVÂNCIAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. TIRE QUESTÕES OUDE AS DÚVIDAS EOU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, DADE MUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS MUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "ZERO CENTIMETRO" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS. CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLECA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLECA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DAS SUBMIDAS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEL DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

Execução

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO EQUALIDADE DO BRASIL;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUAM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVERÁ PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROFISSIONAL DE COMPRESSÃO E MONTAGEM;



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCG-1	20x50	0	340
VCG-2	15x50	0	340
VCG-3	20x50	0	340
VCG-4	15x50	0	340
VCG-5	25x50	0	340
VCG-6	25x50	0	340
VCG-7	20x50	0	340
VCG-8	20x50	0	340
VCG-9	15x50	0	340
VCG-10	15x50	0	340
VCG-11	15x50	0	340
VCG-12	15x50	0	340
VCG-13	15x50	0	340
VCG-14	15x50	0	340
VCG-15	15x50	0	340
VCG-16	15x50	0	340
VCG-17	25x50	0	340

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG-1	20x50	0	340
PG-2	15x40	0	340
PG-3	15x40	0	340
PG-4	25x50	0	340
PG-5	15x40	0	340
PG-6	20x60	0	340
PG-7	15x40	0	340
PG-8	25x70	0	340
PG-10	25x70	0	340
PG-12	25x70	0	340
PG-13	15x95	0	340
PG-14	15x95	0	340
PG-15	20x60	0	340
PG-16	15x95	0	340
PG-17	25x95	0	340
PG-18	20x25	0	340
PG-19	15x25	0	340
PG-20	15x25	0	340

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Acidental	Acidental	Localizada
LCG-1	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-2	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-3	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-4	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-5	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-6	Maciça	10	0	340	250	154	200	-
LCG-7	Maciça	10	0	340	250	154	200	-

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção
Legenda das vigas e paredes
Viga

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA DE TÉRREO E FUNDAÇÃO
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

SCF

REVISÃO: R.00

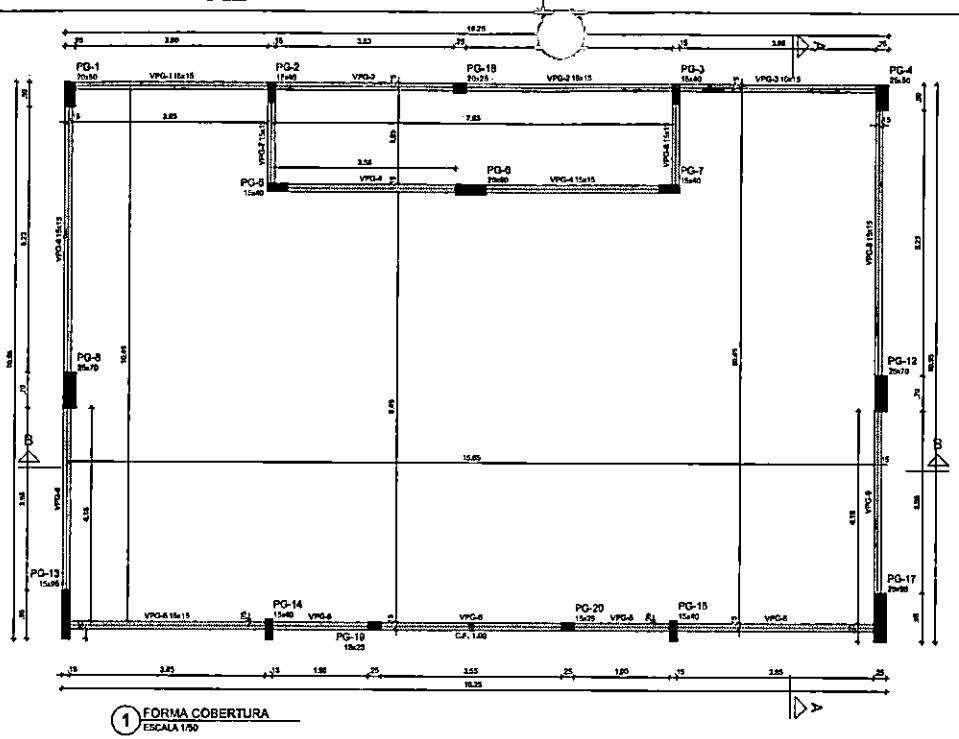
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2022

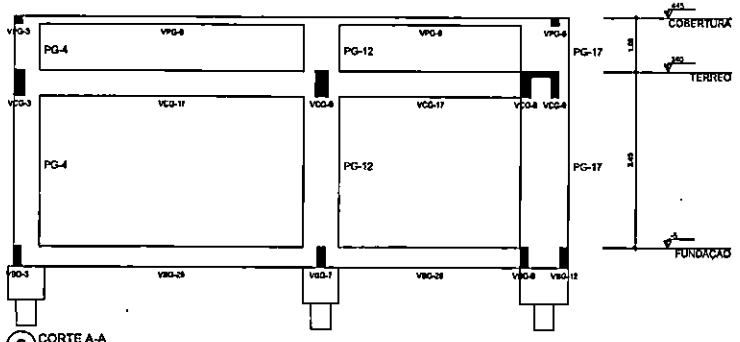
PRANCHA: 56/147

FORMATO: A1

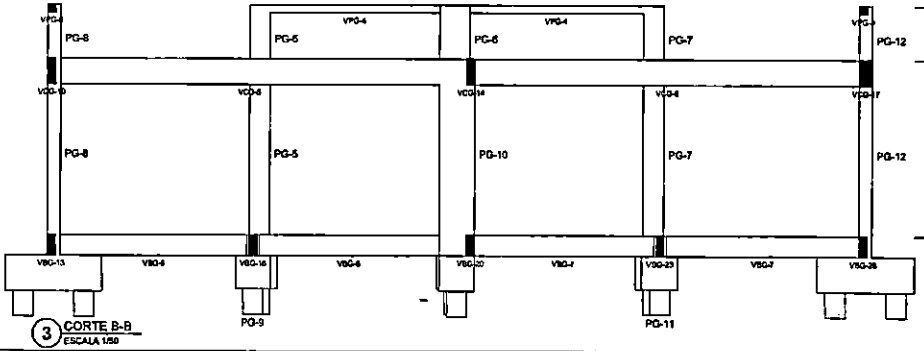
CREA-GO 87669



1 FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50



2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50

Nome	Se (cm)	ção (cm)	Nível (cm)
VPG-1	15x15	0	445
VPG-2	15x15	0	445
VPG-3	15x15	0	445
VPG-4	15x15	0	445
VPG-5	15x15	0	445
VPG-6	15x15	0	445
VPG-7	15x15	0	445
VPG-8	15x15	0	445
VPG-9	15x15	0	445

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	280384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PG-1	20x50	0	445
PG-2	15x40	0	445
PG-3	15x40	0	445
PG-4	25x50	0	445
PG-5	15x40	0	445
PG-6	20x60	0	445
PG-7	15x40	0	445
PG-8	20x70	0	445
PG-12	20x70	0	445
PG-13	15x95	0	445
PG-14	15x40	0	445
PG-16	15x40	0	445
PG-17	25x95	0	445
PG-18	20x25	0	445
PG-19	15x25	0	445
PG-20	15x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO COM DADOS AS OBRA(AÇÃO E DO CREA ESTADUAL).
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM ESTAR ESCRITAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. CASO EXISTAM QUE DEVAM SAÍR EM ARQUIVOS OU ARQUIVOS NÃO DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS AS BUILT).

NOTAS GERAIS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS SOBRE DIMENSIONAIS NÃO ESTEJAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS;
2. A FÔRMA TURA FOR DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POR NUNCA DEVEM SER EMPREGADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS OU PICOS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARAM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARAM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DESLOCAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE SUCESSÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOLOGICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAME E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 5 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS JOINENTE, PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENDURECIMENTO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONCRETAGEM E MONTAGEM.

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DUTO — CREA — BA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

FORMA COBERTURA
CORTE A-A, B-B
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

SCO

FORMATO: A1

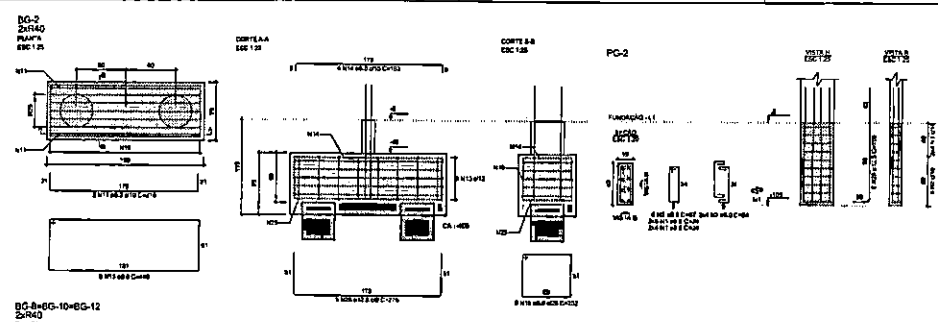
REVISÃO: R.00

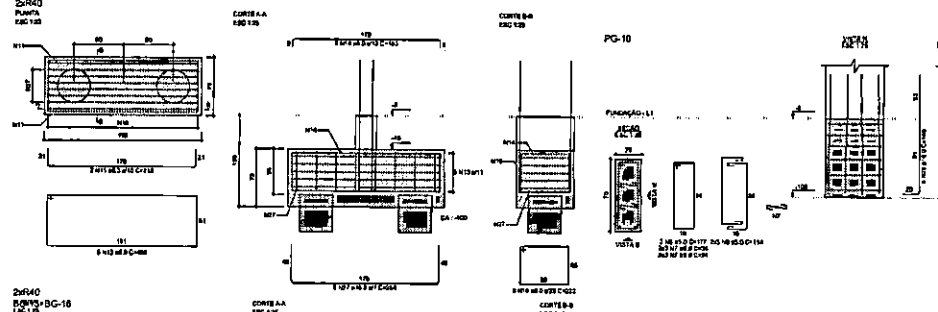
ESCALA: INDICADA

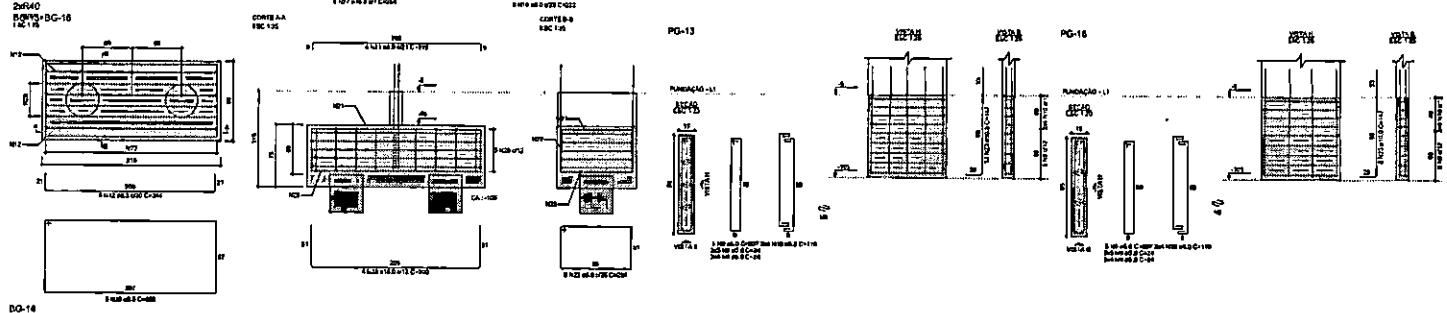
DATA EMISSÃO: JAN/2021

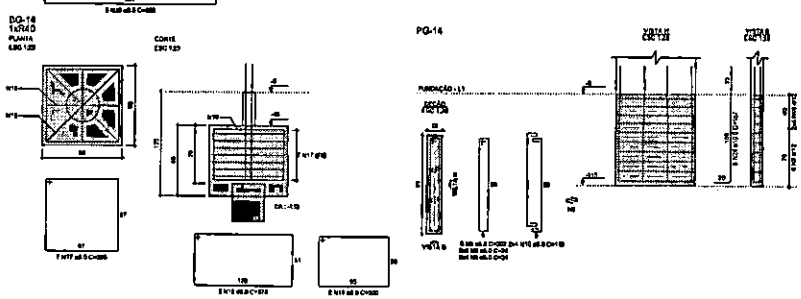
PRANCHA: 57/147

0007619









RELAÇÃO DO AÇO

BG-2	3xBG-12	BG-14	
2xBG-15	PG-2	2xPG-8	
PG-10	PG-13	PG-14	
PG-16			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	20	24	480
	2	6.0	6	87	522
	3	6.0	8	64	512
	4	6.0	54	33	1782
	5	6.0	13	177	2301
	6	6.0	22	116	2568
	7	6.0	12	34	408
	8	6.0	65	24	1560
	9	6.0	16	207	3312
	10	6.0	24	119	2856
CA50	11	6.3	8	218	1744
	12	6.3	8	244	1952
	13	8.0	20	498	9920
	14	8.0	16	183	3087
	15	8.0	8	232	1856
	16	8.0	24	222	5328
	17	8.0	7	360	2520
	18	8.0	2	374	748
	19	8.0	2	300	600
	20	8.0	10	500	5000
	21	8.0	8	219	1752
	22	8.0	16	324	5172
	23	10.0	16	147	2648
	24	12.5	8	157	1256
	25	12.5	8	278	1376
	26	12.5	8	155	1240
	27	16.0	16	264	4152
	28	16.0	8	330	2400
	29	16.0	8	180	1280
	30	20.0	20	172	3440

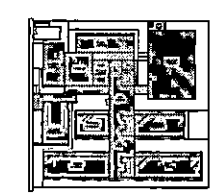
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	37	8.5
	8.0	375	152.5
	10.0	29	28.8
	12.5	26.2	27.7
	16.0	84.3	146.4
	20.0	34.4	83.3
CA20	6.0	163	27.8

PESO TOTAL (kg)

CA50	458.8
CA20	27.8

Volume de concreto (C-30) = 8,44 m³
Área de forma = 40,75 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO CAMPO, "in LOCO" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. NO CASO HAVER A NECESSIDADE DE REALIZAR QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO, ESTA DEVERÁ SER ANALISADA PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL.
3. ANTES DE SEGUIR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIRETRIZES DO CREA REGIONAL.
4. AS COTAS PREVALECEM AS MEDIDAS DO DESENHO REPRESENTADO EM PLANTA. NÃO PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DOS DETALHES.
5. DEVEM SER OBSERVADAS AS COTAS E INFORMAÇÕES EM PLANTA, POIS PODEM SER ACRESCENTADAS PARA MELHOR INTERPRETAÇÃO DOS DETALHES.
6. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS NORMAS DA ABNT PERTINENTES.
7. TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SEM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO ISENTA A EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

FUNDAÇÕES

1. AS SAPATAS DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
2. A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO É DE 0,2 MPa.
3. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
4. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
5. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
6. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
7. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
8. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
9. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.
10. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO DEVEM SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO NÃO ORGANIZADA.

EXECUÇÃO

1. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
2. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
3. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
4. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
5. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
6. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
7. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
8. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
9. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.
10. TODAS AS VIGAS SERÃO CONCRETADAS COM FÔRMAS DE MADEIRA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROJETISTA(S)

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

CREA

ART

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES

BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

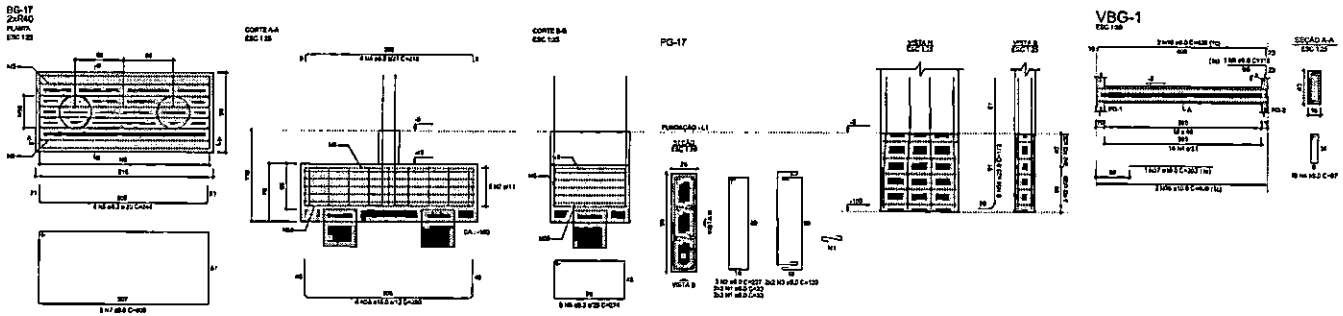
SFN

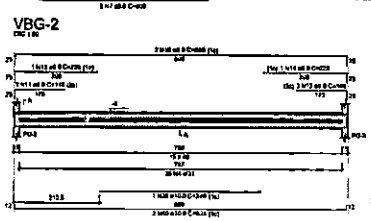
ESCALA: 1:50

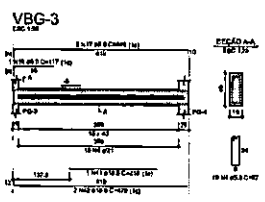
DATA: 07/2010

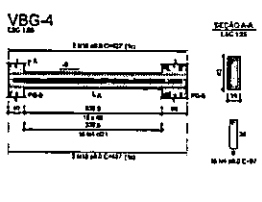
PRANCHA: 58/147

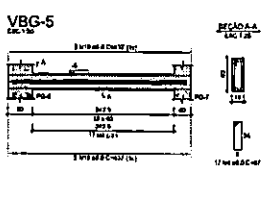
0,0007

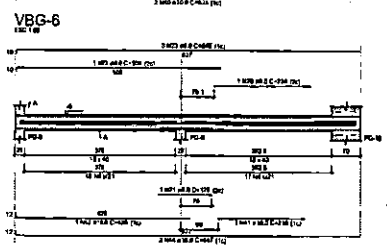


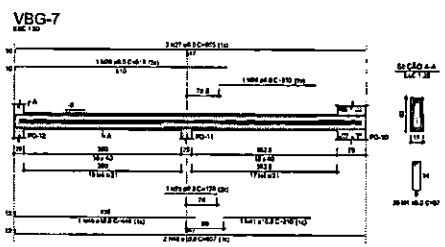


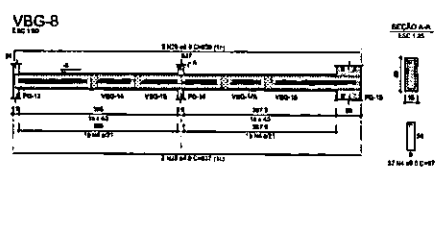


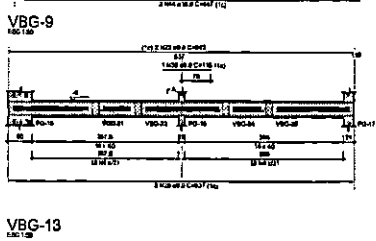


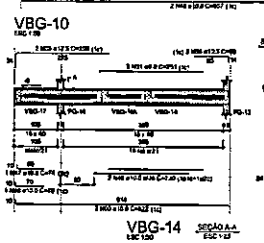


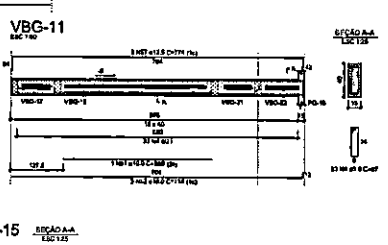


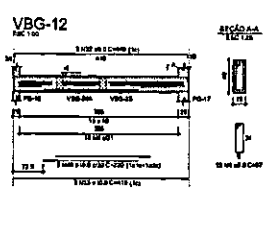


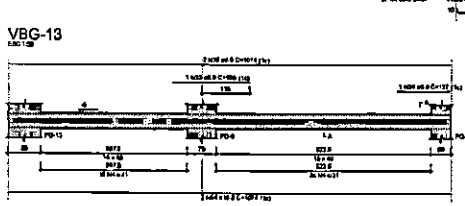


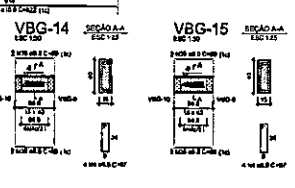












RELAÇÃO DO AÇO

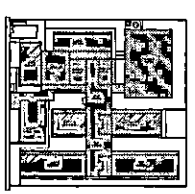
BG-17	PG-17	VBG-1
VBG-2	VBG-3	VBG-4
VBG-5	VBG-6	VBG-7
VBG-8	VBG-9	VBG-10
VBG-11	VBG-12	VBG-13
VBG-14	VBG-15	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	6.0	10	33	330
	2	6.0	3	227	681
	3	6.0	4	150	600
	4	6.0	351	97	33917
CA50	5	6.3	4	294	976
	6	6.3	9	274	2466
	7	8.0	6	500	3000
	8	8.0	4	219	876
	9	8.0	1	118	118
	10	8.0	3	438	876
	11	8.0	3	148	444
	12	8.0	1	228	228
	13	8.0	3	148	444
	14	8.0	1	228	228
	15	8.0	2	855	1710
	16	8.0	1	117	117
	17	8.0	2	449	898
	18	8.0	4	427	1708
	19	8.0	4	437	1748
	20	8.0	1	234	234
	21	8.0	1	128	128
	22	8.0	1	508	508
	23	8.0	5	845	4225
	24	8.0	1	233	233
	25	8.0	1	128	128
	26	8.0	1	518	518
	27	8.0	3	853	2559
	28	8.0	4	837	3348
	29	8.0	2	859	1718
	30	8.0	1	115	115
	31	8.0	2	251	502
	32	8.0	2	449	898
	33	8.0	1	195	195
	34	8.0	1	127	127
	35	8.0	2	1074	2148
	36	8.0	1	80	80
	37	10.0	1	203	203
	38	10.0	2	409	818
	39	10.0	1	390	390
	40	10.0	3	928	1856
	41	10.0	3	210	630
	42	10.0	2	429	858
	43	10.0	1	435	435
	44	10.0	2	847	1694
	45	10.0	1	445	445
	46	10.0	2	857	1714
	47	10.0	1	74	74
	48	10.0	1	78	78
	49	10.0	4	230	920
	50	10.0	2	522	1044
	51	10.0	1	380	380
	52	10.0	3	714	2142
	53	10.0	2	419	838
	54	10.0	2	1074	2148
	55	12.5	2	256	512
	56	12.5	2	96	192
	57	12.5	4	774	3096
	58	16.0	4	290	1160
	59	20.0	8	172	1376

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO P 10% (kg)
CA50	6.3	34.6	9.3
	8.0	306.8	132.2
	10.0	154.8	111.8
	12.5	22.5	23.8
	16.0	11.6	20.1
	20.0	13.8	37.3
CA60	5.0	383.2	65.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	335.3		
CA60	65.3		

Volume de concreto (C-30) = 8,84 m³
Área de forma = 90,58 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "in LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO E A FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO PARA PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS, PARA A PERFEITA EXECUÇÃO E DIMENSIONAL PARA PERFEITO ENCAIXE DAS ALVENARIAS, PISOS E REVESTIMENTOS.
3. ANTES DE INICIAR AS ETAPAS DE EXECUÇÃO É ABSOLUTAMENTE NECESSÁRIO A OBSERVÂNCIA DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS RESPONSABILIDADES DESCRITAS NA MESMA.
4. AS DIMENSÕES DOS AMBIENTES NÃO INDICADAS NO PROJETO, DEVERÃO SER RETIRADAS DA PLANTA DE ARQUITETURA.
5. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS ENTRE OS DESENHOS DE PROJETOS E AS DIMENSÕES REAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
6. QUAISQUER ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS NO PROJETO, DEVERÃO SER SOLICITADAS POR ESCRITO PELO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
7. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RESPEITADAS, NÃO PODENDO SER ALTERADAS PARA MAIS OU PARA MENOS SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
8. PARA MAIORES ESCLARECIMENTOS, A EQUIPE DE ENGENHO, MEIO AMBIENTE DOS PROJETOS ESTARÁ À DISPOSIÇÃO.
9. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, ISENTARÃO OS PROJETISTAS DE QUALQUER RESPONSABILIDADE.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

1. AS SAPATAS DEVEM SER ASSENTES EM CAMADA DE SOLO COMPACTADO COM NO MÍNIMO 95% DO PROCTOR NORMAL, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE SOLO ORGÂNICO.
2. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
3. AS SAPATAS DEVERÃO SER ASSENTADAS EM CAMADA DE SOLO COMPACTADO COM NO MÍNIMO 95% DO PROCTOR NORMAL, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE SOLO ORGÂNICO.
4. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
5. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
6. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
7. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
8. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
9. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
10. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
11. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
12. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
13. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
14. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.
15. A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA APÓS A LIMPEZA DO TERRENO, REMOÇÃO DE TODA A CAMADA VEGETAL E DE MATERIAL ORGÂNICO.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE EM LINHAS PELOS EIXOS DE ORDENS DE EXECUÇÃO E DEVIDAMENTE NIVELADAS.
2. É FUNDAMENTAL A OBSERVÂNCIA DAS ORDENS DE EXECUÇÃO DE CONCRETAGEM DE VIGAS E PILARES DA ESTRUTURA.
3. NO CASO DE VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DE APOIO SEREM ARMAZENADOS EM "ESTOQUE" A APLICAÇÃO DE BRITA LOGO.
4. APÓS A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA E "CINZA" DA VIGA DA LOCAÇÃO.
5. CUIDAR DE VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DE APOIO SEREM ARMAZENADOS EM "ESTOQUE" A APLICAÇÃO DE BRITA LOGO.
6. APÓS A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA E "CINZA" DA VIGA DA LOCAÇÃO.
7. APÓS A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA E "CINZA" DA VIGA DA LOCAÇÃO.
8. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DEVE-SE EXECUTAR SUA PERFEITA CURA, SEJA POR MEIO DE MANTAS, SEJA POR MEIO DE MOLHAGEM CONSTANTE DOS ELEMENTOS DE 7 DIAS "CURA INTENSIVA" PELO MENOS EM 14 "CURA LEVE".
9. TODAS AS LAJES DEVEM SER MOLHADAS DIARIAMENTE DURANTE UMA SEMANA (CURA ALVENARIA).
10. OS SUPORTES INTERMEDIÁRIOS SOMENTE PODERÃO SER RETIRADOS APÓS A PLENA VINCULAÇÃO DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM A ESTRUTURA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO

SUPO — CREA

ART

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
BLOCO G - PEDAGÓGICO I

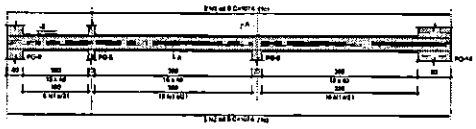
SFN

ESCALA: S/ ESC

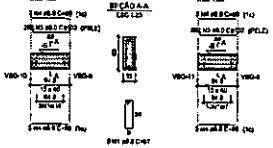
FOLHA: 59/147

1:100

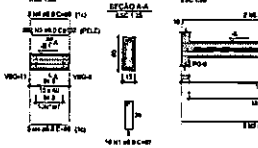
VBG-16



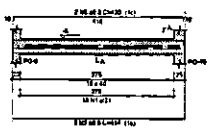
VBG-17



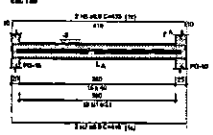
VBG-18



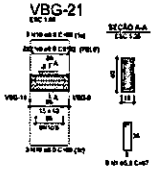
VBG-19



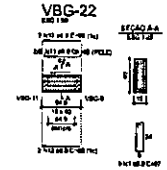
VBG-20



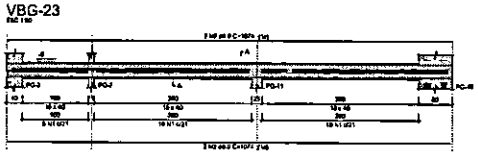
VBG-21



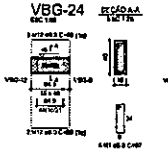
VBG-22



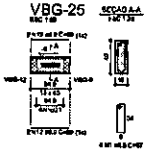
VBG-23



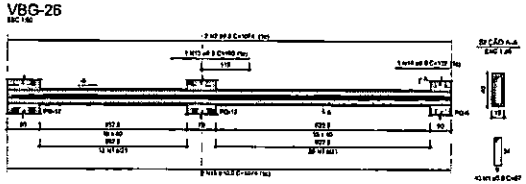
VBG-24



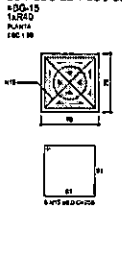
VBG-25



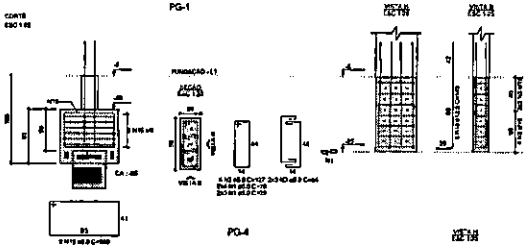
VBG-26



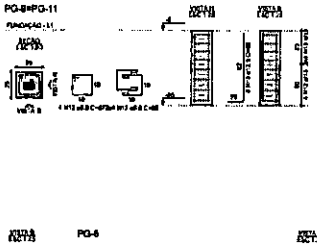
BG-1=BG-3=BG-4=BG-5=BG-6=BG-7=BG-9=BG-11
e DG-15
1&RAD



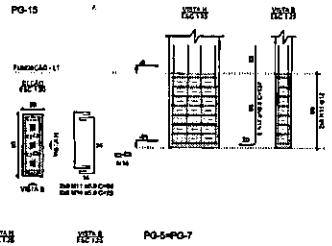
PG-1



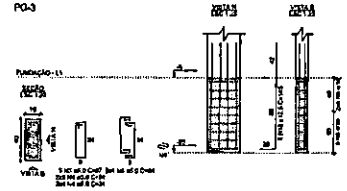
PG-8=PG-11



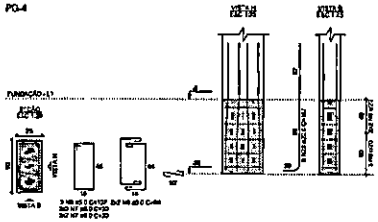
PG-15



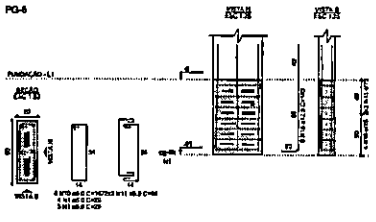
PG-3



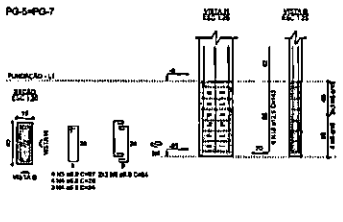
PG-4



PG-6



PG-5=PG-7



RELAÇÃO DO AÇO

VBG-16	VBG-17	VBG-19
VBG-18	VBG-20	VBG-21
VBG-22	VBG-23	VBG-24
VBG-25	VBG-26	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	213	97	20661
CA50	2	8.0	10	1074	10740
	3	8.0	8	102	816
	4	8.0	10	93	930
	5	8.0	4	414	828
	6	8.0	2	420	840
	7	8.0	2	419	838
	8	8.0	2	435	870
	9	8.0	4	102	408
	10	8.0	8	68	843
	11	8.0	4	102	408
	12	8.0	13	89	1157
	13	8.0	1	100	100
	14	8.0	1	102	102
	15	10.0	2	1074	2148

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1455	80.7
	10.0	21.6	14.6
CA60	5.0	206.8	35
PESO TOTAL (kg)			
CA50	95.2		
CA60	35		

Volume de concreto (C-30) = 2,78 m³
Área de forma = 44,22 m²

RELAÇÃO DO AÇO

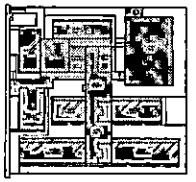
BsBG-8 PG-1 PG-2
PG-4 2x PG-5 PG-6
2x PG-8 PG-15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	21	29	609
	2	5.0	4	127	508
	3	5.0	6	84	504
	4	5.0	32	24	768
	5	5.0	12	97	1261
	6	5.0	20	84	1780
	7	5.0	10	33	330
	8	5.0	3	137	411
	9	5.0	4	84	336
	10	5.0	4	147	588
	11	5.0	22	94	2068
	12	5.0	8	87	696
	13	5.0	16	68	1104
	14	5.0	16	29	464
CA50	15	8.0	54	258	13824
	16	8.0	16	250	4580
	17	10.0	8	137	1096
	18	12.5	34	145	4930
	19	12.5	8	89	712
	20	20.0	8	167	1336

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	167	80.3
	8.0	13	7.4
	12.5	97.2	60.8
	20.0	19.4	38.3
CA60	8.0	106.7	18.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	184.8		
CA60	18.8		

Volume de concreto (C-30) = 3,39 m³
Área de forma = 26,84 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NA OCCA, ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO.
2. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE ESTE PROJETO E OUTROS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES, DEVE SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
3. OS DESENHOS DE PROJETO DE ESTRUTURA NÃO DEVEM SER USADOS PARA LOCAÇÃO DE EIXOS E DIMENSÕES.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS DIRETAMENTE DOS DESENHOS, NÃO SENDO PERMITIDO O USO DE ESCALAS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO EM CONTRÁRIO.
7. AS COTAS DE NÍVEL DEVEM SER EXPRESSAS EM METROS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
14. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
15. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
16. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
17. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
18. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
19. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
20. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
21. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
22. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
23. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
24. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
25. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
26. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
27. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
28. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
29. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
30. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
31. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
32. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
33. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
34. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
35. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
36. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
37. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
38. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
39. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
40. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
41. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
42. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
43. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
44. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
45. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
46. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
47. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
48. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
49. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
50. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
51. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
52. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
53. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
54. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
55. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
56. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
57. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
58. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
59. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
60. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
61. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
62. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
63. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
64. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
65. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
66. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
67. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
68. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
69. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
70. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
71. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
72. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
73. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
74. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
75. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
76. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
77. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
78. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
79. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
80. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
81. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
82. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
83. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
84. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
85. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
86. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
87. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
88. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
89. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
90. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
91. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
92. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
93. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
94. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
95. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
96. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
97. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
98. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
99. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.
100. AS DIMENSÕES DEVEM SER EXPRESSAS EM MILÍMETROS.

CONTROLE DE REVISÕES

nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA

CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

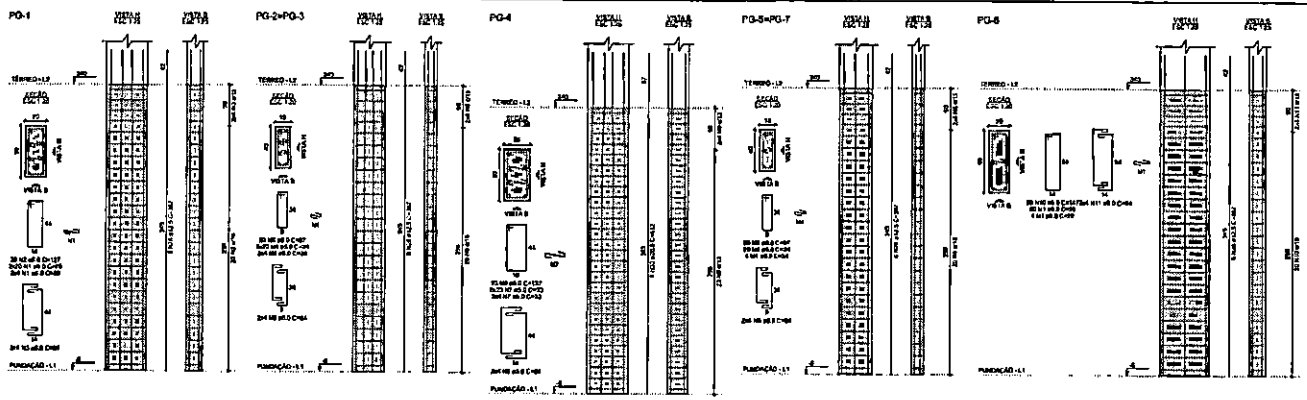
ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
BLOCO G - PEDAGÓGICO 3

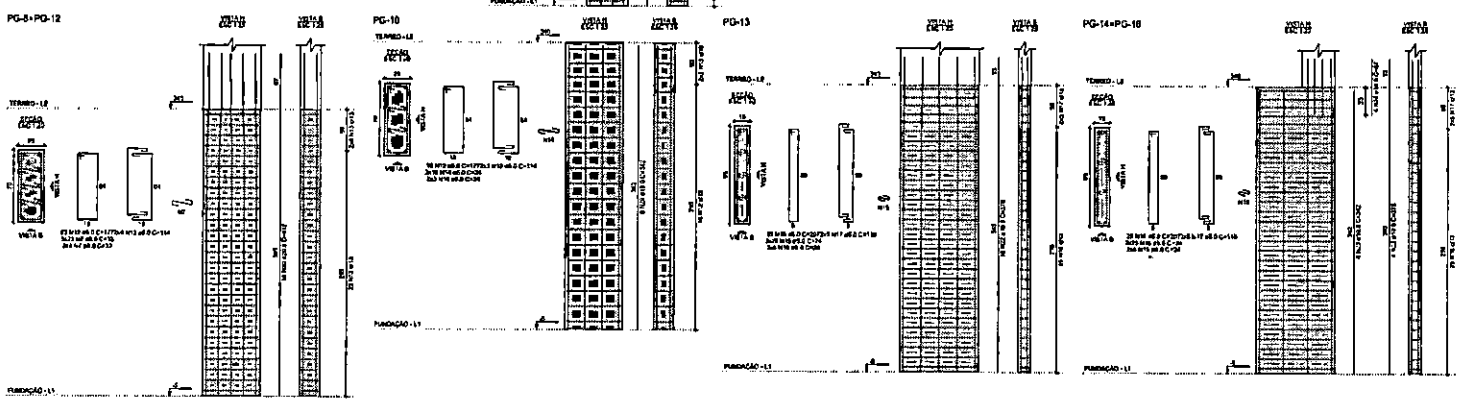
SFN

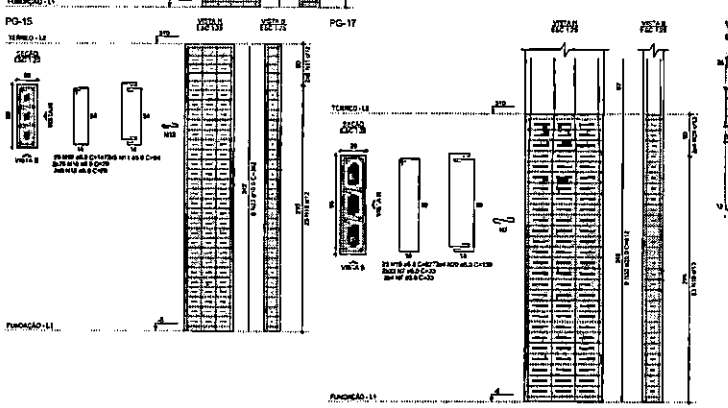
ESCALA: 1/50 — DATA: JAN/2012

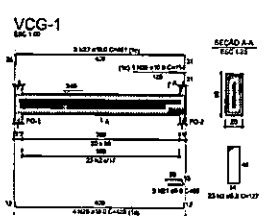
PRANCHA 60/147

2.1.3.3









RELAÇÃO DO AÇO

PG-1	2xPG-2	PG-4
2xPG-5	PG-6	2xPG-8
PG-10	PG-13	2xPG-14
PG-15	PG-17	VCG-1

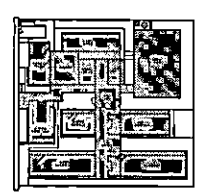
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	29	2088
	2	5.0	63	127	8481
	3	6.0	6	84	672
	4	6.0	144	24	3456
	5	6.0	80	97	7760
	6	6.0	32	95	7040
	7	6.0	270	33	8910
	8	6.0	23	137	3151
	9	6.0	8	94	752
	10	6.0	45	147	6615
	11	6.0	18	94	1692
	12	6.0	62	177	10974
	13	6.0	22	114	2508
	14	6.0	24	34	1282
	15	6.0	120	29	6240
	16	6.0	73	207	15325
	17	6.0	30	119	3570
	18	6.0	60	29	1740
	19	6.0	23	227	5221
	20	6.0	8	139	1112
CA50	21	8.0	3	88	264
	22	10.0	18	378	6804
	23	10.0	16	342	5472
	24	10.0	6	87	535
	25	10.0	4	429	1172
	26	10.0	1	154	154
	27	10.0	3	461	1383
	28	12.5	42	387	16254
	29	16.0	8	342	2735
	30	20.0	36	412	14832

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	8.0	2.8	1.1
	10.0	180.8	108.8
	12.5	182.5	173.3
	16.0	27.4	47.3
	20.0	148.3	452.4
CA60	5.0	835.9	101.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	732.2
CA60	151.9

Volume de concreto (C-30) = 8,55 m³
Área de forma = 81,82 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM CENTÍMETROS (EXCETO ONDE FOR INDICADA EM OUTRA UNIDADE).
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, PARA A PERFEITA COMPATIBILIDADE COMPROMETENDO, PELO PROJETISTA DE ARQUITETURA.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FABRICAÇÃO DE ELEMENTOS DE APOIO DE QUALQUER COMPONENTE DE CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER CONFERIDO NO LOCAL DA OBRA.
4. DE MODO GERAL, AS DIMENSÕES DE ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS, DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DA OBRA.
5. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE PROJETO E AS CONDIÇÕES REAIS DE OBRA DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER PRECEDIDA DE CONSULTA AO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
7. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS NÃO PREVISTAS NO PROJETO.
8. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA ABNT.
9. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ARMAZENADOS DE MANEIRA A PRESERVAR SUAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS.
10. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ARMAZENADOS DE MANEIRA A PRESERVAR SUAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS.
11. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ARMAZENADOS DE MANEIRA A PRESERVAR SUAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS.
12. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER ARMAZENADOS DE MANEIRA A PRESERVAR SUAS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAS

1. DO ELEMENTOS CHEIO DE BLOCOS SÃO UNIDIRIGIDOS, NÃO SÃO DE USO ESTRUTURAL, E O PLANEJAMENTO APRESENTADO NO PROJETO DE ARQUITETURA.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR BLOCOS DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 4,0 MPa.
3. O REFORÇO DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" INDICADO NO DETALHE E APENAS ILUSTRATIVO. CABE AINDA SALIENTAR QUE OS DETALHES PARA A REALIZAÇÃO DOS REFORÇOS DE SOLO DEVERÃO SER OBTIDOS PELA CONSTRUTORA.
4. O REFORÇO DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BROCA" INDICADO NO DETALHE E APENAS ILUSTRATIVO. CABE AINDA SALIENTAR QUE OS DETALHES PARA A REALIZAÇÃO DOS REFORÇOS DE SOLO DEVERÃO SER OBTIDOS PELA CONSTRUTORA.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SER EXECUTADA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 4,0 MPa.
6. A ESPESSURA DAS PAREDES DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO É DE 14 CM.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A PASSAGEM DAS INSTALAÇÕES, ESTÃO DEVIDAMENTE INDICADOS NO PROJETO. NÃO SERÃO ADMITIDOS FUROS NÃO PREVISTOS EM PROJETO.
8. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
9. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
10. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
11. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
12. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
13. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
14. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
15. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
16. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
17. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
18. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
19. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
20. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
21. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
22. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
23. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
24. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
25. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
26. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
27. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
28. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
29. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.
30. TODAS AS VERGAS ACIMA DAS PORTAS E JANELAS DEVEM ESTENDER-SE PARA CADA LADO DO VÃO EM 20 CM.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA FEITA APÓS OS ALINHAMENTOS HORIZONTAIS E VERTICAIS DA OBRA, PELA EMISSÃO DE APARELHO E NÍVEL TOPOGRÁFICO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESCORAMENTOS DE MADEIRAS PARA MOLDAGEM E CONCRETAGEM DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. ANTES DA EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, SERÁ EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
4. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
5. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
6. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
7. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
8. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
9. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
10. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
11. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
12. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
13. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
14. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
15. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
16. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
17. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
18. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
19. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
20. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
21. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
22. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
23. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
24. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
25. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
26. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
27. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
28. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
29. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.
30. ANTES DE VERTER CONCRETO NAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVERÁ SER EFETUADA A LIMPEZA DA FAIXA DE SOLO DE TODA SUA EXTENSÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

ESCALA — DATA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMPLIAÇÕES TÉRREO

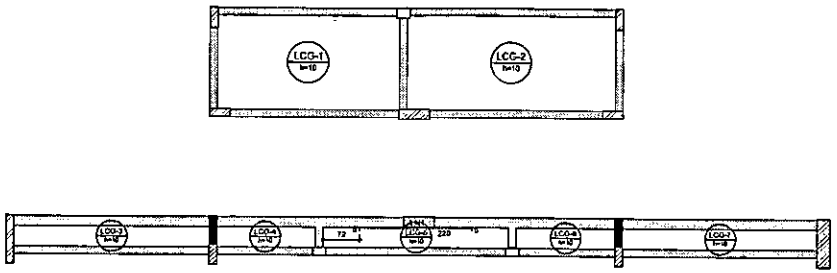
BLOCO D - PEDAGÓGICO 1

SCA

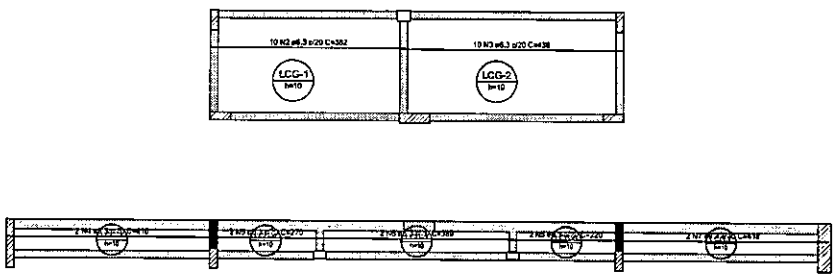
ESCALA — INDICADA

Nº DA PRANCHA 61/147

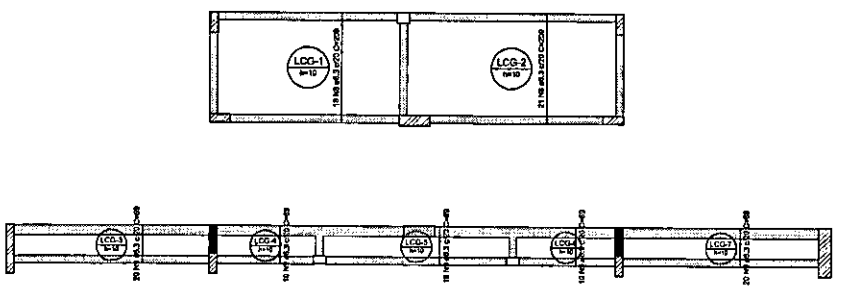
3.1.000



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



3 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

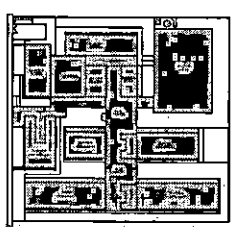
Negativos X | Positivos X | Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	1	227	227
	2	6.3	10	382	3820
	3	6.3	10	436	4360
	4	6.3	2	410	820
	5	6.3	4	220	880
	6	6.3	2	389	778
	7	6.3	2	418	835
	8	6.3	39	209	8151
	9	6.3	79	69	5451

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	253.2	68.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	68.2		

Volume de concreto (C-30) = 2.07 m³
Área da forma = 20.70 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "in LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável pelo processo de análise técnica.
3. ANTES DA INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DA EXECUÇÃO CONFORME AS DIRETRIZES DO CREA ESTADUAL;
4. SEMPRE OBSERVAR AS LARGURAS DE MESMAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES;
6. RESSALTAMOS QUE DEVERÃO SER AVALIADOS OS ARQUIVOS NÃO DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS;
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ ESTAR CIENTE;
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT";

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBEAM EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS ILUSTRATIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS ILUSTRATIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES;
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS;
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NÃO ESTIVEREM DE UMA COMO NA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMA;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMA;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE ATRIZAÇÃO E QUALIDADE DO BRASIL;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ELUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DI.TO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: DGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DO TÉRREO
BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

SCA

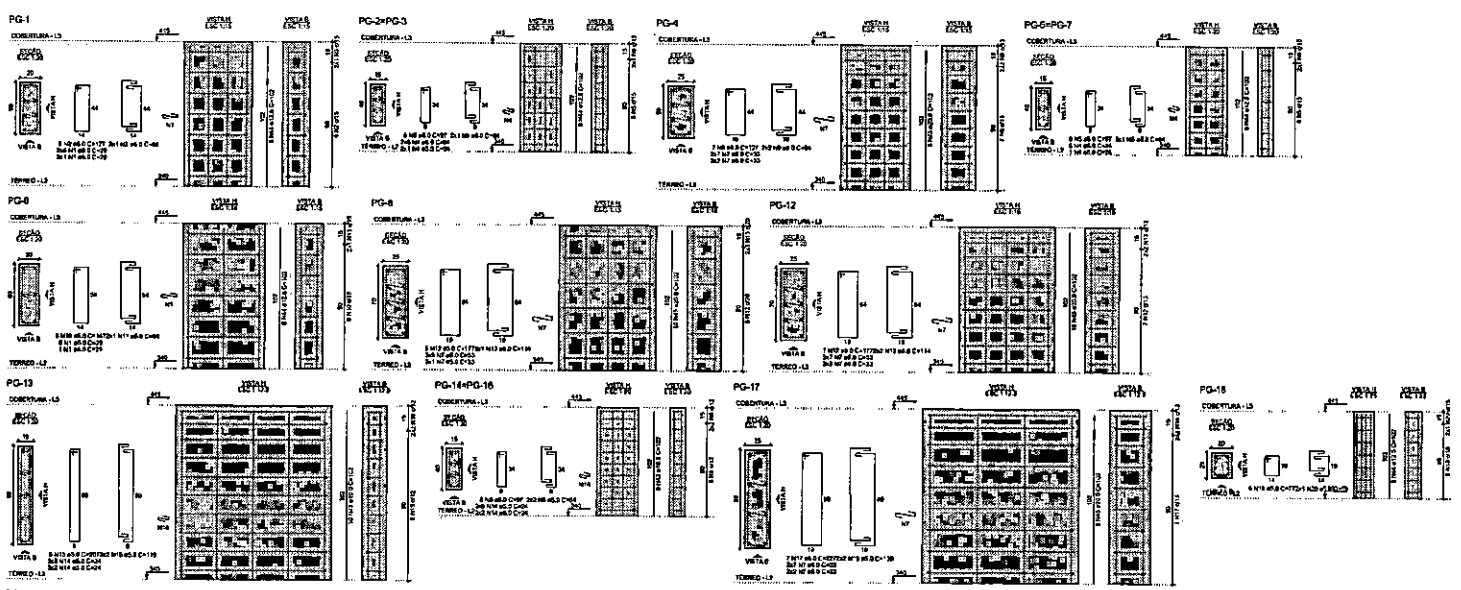
REVISÃO: R.00

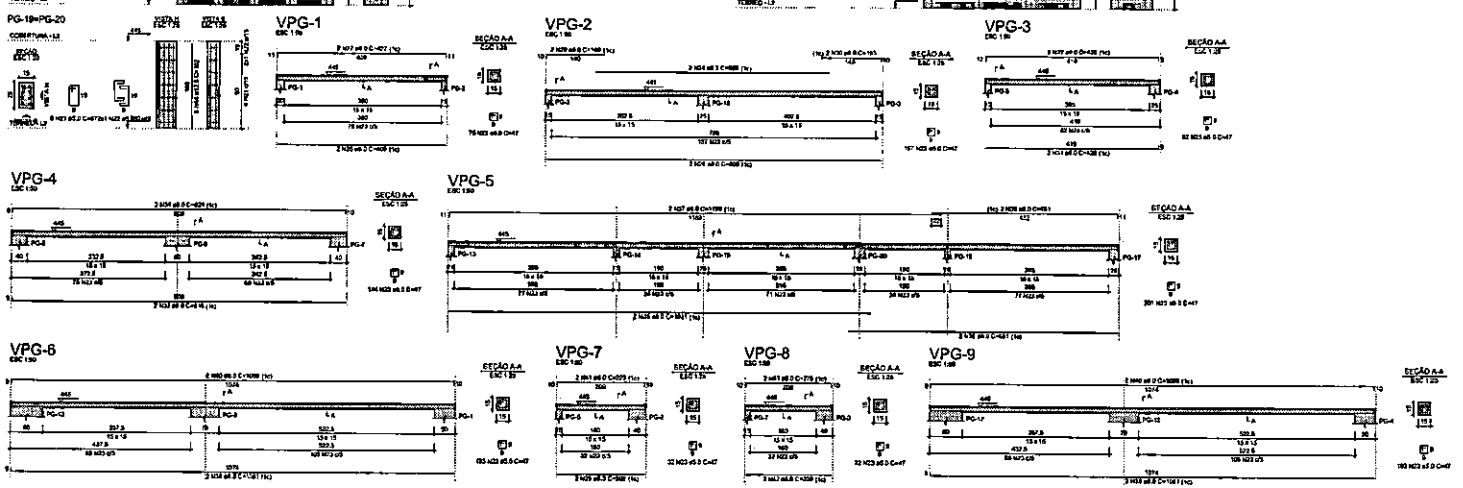
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 62/147

FORMATO: A1

DATA EMISSÃO: JAN/2025





RELAÇÃO DO AÇO

PG-1	2=PG-2	PG-4	
2=PG-5	PG-6	PG-5	
PG-12	PG-13	2=PG-14	
PG-17	PG-15	2=PG-18	
VPG-1	VPG-2	VPG-3	
VPG-4	VPG-5	VPG-6	
VPG-7	VPG-8	VPG-9	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	21	29	609
	2	6.0	6	127	762
	3	6.0	2	84	168
	4	6.3	42	24	1008
	5	6.3	40	87	3480
	6	6.3	16	64	1024
	7	6.3	81	33	2673
	8	6.3	7	137	959
	9	6.3	4	94	376
	10	6.3	6	147	882
	11	6.3	2	84	168
	12	6.3	12	177	2124
	13	6.3	6	114	684
	14	6.3	70	24	1680
	15	6.3	6	297	1658
	16	6.3	6	119	476
	17	6.3	7	227	1589
	18	6.3	7	130	910
	19	6.3	6	72	432
	20	6.3	2	59	118
	21	6.3	12	67	804
	22	6.3	4	48	192
	23	6.3	1213	47	56870
CA50	24	8.0	2	585	1130
	25	8.0	2	208	416
	26	8.0	2	409	818
	27	8.0	2	427	854
	28	8.0	4	508	1016
	29	8.0	2	148	296
	30	8.0	2	153	306
	31	8.0	2	429	852
	32	8.0	2	429	852
	33	8.0	2	816	1632
	34	8.0	2	824	1648
	35	8.0	4	1021	2042
	36	8.0	4	831	3362
	37	8.0	4	1088	4356
	38	8.0	4	56	822
	39	8.0	4	1081	4334
	40	8.0	4	1082	4336
	41	8.0	4	225	900
	42	8.0	2	209	418
	43	10.0	24	98	2352
	44	12.5	66	102	6732
	45	20.0	36	103	3672

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	13.6	4.2
	8.0	255.6	110.9
	10.0	20.5	19
	12.5	57.3	71.3
	20.0	36.7	90.5
CA60	5.0	797.4	135.2

PESO TOTAL (kg)

CA50	304
CA60	135.2

Volume de concreto (C-30) = 3.14 m³
Área de forma = 53.18 m²

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A PERMANÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DAS ESCAVAÇÕES NO LOCAL DURANTE A EXECUÇÃO DESTAS, PARA O PERFEITO ACOMPANHAMENTO DE EVENTUAIS ALTERAÇÕES DO SOLO.
3. ANTES DE ANDAR AS ESCAVAÇÕES, DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS INFORMADAS EM PLANTA, POR POSSIR SER ALTERADAS PARA MELHOR APROVEITAMENTO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM PLANTA, POR PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR APROVEITAMENTO DOS ELEMENTOS DE VEDAÇÃO.
6. [illegible] DEVEM SER MANTIDAS EM ARQUIVO PELO EMPREENDEDOR, PARTES DE UMA CÓPIA DA PREVISTA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A RELATIVO DE MEDIDAS/PROJETO DOS RECARTOS DEVERÁ SER CONSULTADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO SEM PRÉVIA DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE COMUNICADA AOS PROJETISTAS.

NOTAS REFERENTES À ESTRUTURA

PROJETO

1. AS PLANTAS DEVEM AS MEDIDAS SÃO ORIENTAÇÕES E NÃO ATUAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO DE PROJETOS DE ARQUITETURA DEVERÃO PREVALECER.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO MISTO EM SUA TOTALIDADE.
3. O DESIGN DE FUNDAÇÃO "BLOCO DE 3 ESTACAS" PREVISTO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, CABE SUA ESCOLHA DEVERÁ SER DEFINIDO APÓS A EXECUÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DA FUNDAÇÃO "3 ESTACAS" PREVISTO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, PODE HAVER OUTRO DESENHO DESDE QUE ATENDA AS NORMAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM CONSTRUÍDAS SOBRE OS BLOCOS PARA DIMINUIR OS EFEITOS DE FLEXÃO NAS ESTRUTURAS DECORRENTES DE ACOMODAÇÕES E RECALQUES DURANTE O PROCESSO DE ACOMODAÇÃO DOS PRÓPRIOS.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM CONSTRUÍDAS SOBRE OS BLOCOS PARA DIMINUIR OS EFEITOS DE FLEXÃO NAS ESTRUTURAS DECORRENTES DE ACOMODAÇÕES E RECALQUES DURANTE O PROCESSO DE ACOMODAÇÃO DOS PRÓPRIOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES. ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM VISTAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA ELA PREVISTO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLUA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLUA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), ESTÃO SENDO USADO NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLUA DE 1 CM (UM CENTÍMETRO).
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLUA SUPERIOR A 1 CM (UM CENTÍMETRO), ESTÃO SENDO USADO NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DOS BLOCOS ESTÃO SENDO REPRESENTADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLARÃO A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS DE SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA SEMPRE ATRAVÉS DE RESPONSÁVEL HABILITADO E DEVIDAMENTE CALIBRADOS POR OS GRUGADOS APARELHOS E QUALIFICADO PELO CREA.
2. É RECOMENDADO A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA REVESTIR E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS BLOCOS DE ESTRUTURAIS.
3. AO LADO DE SEMELHANTES DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UMA CAMADA DE AREIA E "CIMENTO" COM VISTA SUA ELEVAÇÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE MANTA LIQUIDA.
5. APÓS A RETIRADA DA COMPETIDORES DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% COM PORCENTO PELO PERÍODO DE 28 "DIAS" OU MAIS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM COM ELEVAÇÃO DAS PORTAS CONTRA FLUA DEVE SUPERIOR A 5 CENTÍMETROS (CINCO) DEVEM PERMANECER DOS ESCORAMENTOS DE 100 % "COM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "DIAS" OU MAIS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADA UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS (Colunas) PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA FIXAÇÃO DO PREENCHIMENTO DE VEDAÇÃO (ALVENARIA), PELO PROCEDIMENTO CONTENDO A ARGAMASSA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

BLOCO — CHAVE — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DA COBERTURA

BLOCO G - PEDAGÓGICO 1

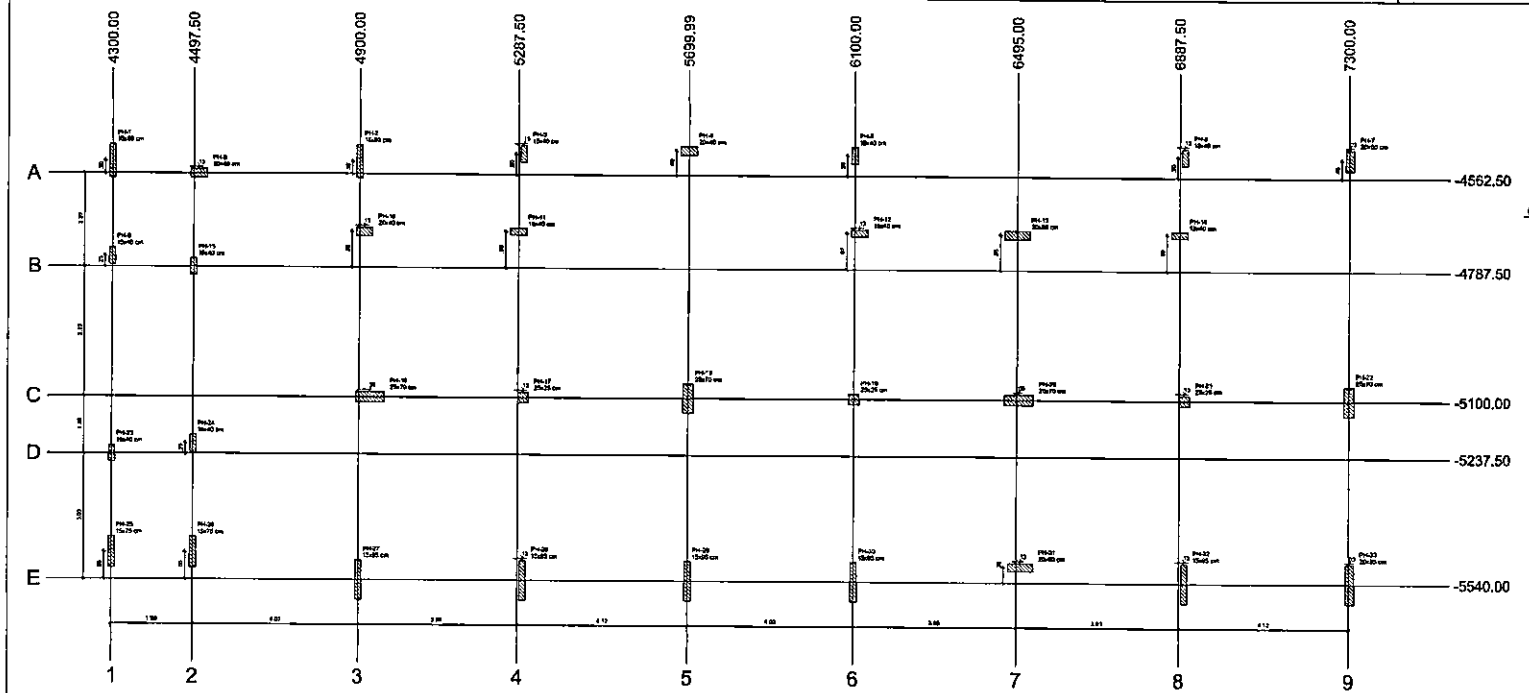
SCA

ESCALA — INDICADA

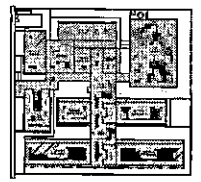
DATA — JANEIRO

PRANCHA 03/11

0004035



1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

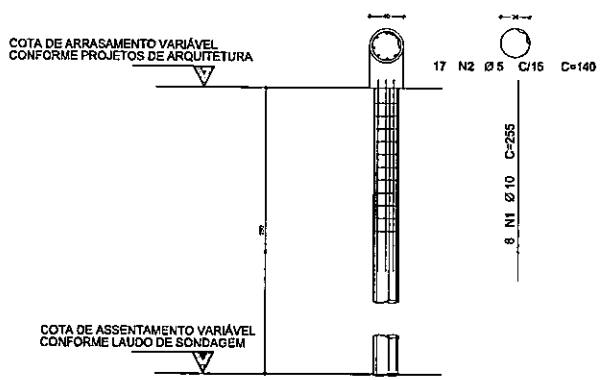
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar								
				Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.m)		My Máximo (tgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
PH-1	15x30	4300.00	-4562.50	13.4	12.8	300	-2500	0	-500	0.0	-1.6	2.4	0.0
PH-2	15x30	4300.00	-4532.50	24.4	23.3	0	-3200	400	0	1.7	0.0	0.0	-0.9
PH-3	15x40	5300.00	-4512.50	17.8	15.9	200	-800	100	-200	0.2	-0.2	0.0	-0.6
PH-4	20x40	5699.99	-4562.50	27.9	26.8	0	-400	400	-200	0.7	0.0	0.5	0.0
PH-5	15x40	6100.00	-4512.50	20.5	19.1	100	-600	0	-500	0.0	-2.4	0.0	-0.7
PH-6	15x40	6900.00	-4512.50	20.8	19.8	300	-400	300	0	2.3	0.0	0.0	-0.7
PH-7	20x30	7302.50	-4517.50	19.5	19.2	0	-1900	0	-400	0.0	-0.4	1.5	0.0
PH-8	20x40	4510.00	-4562.50	30.1	29.5	200	-100	200	-500	0.0	-0.6	1.4	0.0
PH-9	15x40	4300.00	-4762.50	15.5	14.3	100	-800	300	0	0.7	0.0	0.9	-1.2
PH-10	20x40	4512.50	-4762.50	27.8	26.6	0	-100	200	-400	0.2	-0.1	2.2	0.0
PH-11	15x40	5287.50	-4760.00	13.5	12.6	0	-700	300	-200	0.4	0.0	1.1	0.0
PH-12	15x40	6112.50	-4760.00	13.3	12.7	0	-250	100	-400	0.6	-2.4	1.0	0.0
PH-13	20x80	6495.00	-4762.50	32.1	30.7	0	-600	600	-1000	0.9	0.0	0.0	-2.0
PH-14	15x40	5287.50	-4780.00	13.4	12.5	0	-250	200	-200	0.3	-0.3	1.0	0.0
PH-15	15x40	6497.50	-4787.50	31.6	31.2	500	-200	100	0	0.0	-1.1	0.5	-0.2
PH-16	25x70	4827.50	-5160.00	44.6	44.2	0	-600	0	-3200	0.0	-2.2	0.6	0.0
PH-17	20x25	5300.00	-5100.00	6.3	6.1	0	-400	0	-200	0.0	-1.0	1.3	0.0
PH-18	25x70	5699.99	-5100.00	49.7	49.2	0	-4200	100	-100	0.2	-0.3	0.0	-0.8
PH-19	25x25	5100.00	-5100.00	5.3	5.2	0	-500	200	0	0.5	0.0	1.0	0.0
PH-20	25x70	6500.00	-5100.00	46.0	45.7	0	-1700	1900	0	2.0	0.0	2.2	0.0
PH-21	25x25	6900.00	-5100.00	6.2	5.1	100	-300	900	0	2.4	0.0	0.9	-0.3
PH-22	25x70	7300.00	-5100.00	34.8	34.2	0	-3900	1900	0	0.0	-1.2	0.7	-0.7
PH-23	15x80	4300.00	-5237.50	14.8	14.3	500	0	900	0	1.1	0.0	1.4	0.0
PH-24	15x45	4497.50	-5212.50	33.9	33.4	600	-300	100	0	0.0	-1.4	0.0	-1.5
PH-25	15x75	4300.00	-5475.00	8.1	7.3	3100	-400	100	0	0.1	-0.1	0.0	-0.6
PH-26	15x75	4827.50	-5475.00	19.0	18.3	800	-2200	200	0	0.1	-0.1	0.5	-0.4
PH-27	15x95	4900.00	-5540.00	29.7	29.0	200	-5600	0	-200	0.0	+1.0	0.0	-2.1
PH-28	15x95	5300.00	-5540.00	30.7	29.7	0	-5000	300	0	0.6	0.0	0.0	-1.6
PH-29	15x95	5699.99	-5540.00	31.6	30.7	600	-4500	200	0	0.3	0.0	0.0	-2.1
PH-30	15x95	6100.00	-5540.00	30.9	29.8	0	-5000	0	-500	0.0	-2.4	0.0	-1.1
PH-31	20x50	6505.00	-5500.00	30.8	29.8	0	-400	800	-1200	0.0	+1.0	0.0	-0.4
PH-32	15x95	6900.00	-5540.00	30.8	29.8	400	-4200	700	0	2.9	0.0	0.0	-1.1
PH-33	20x95	7302.50	-5540.00	21.8	20.7	500	-5000	100	-200	0.5	0.0	0.3	-1.8

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises combinadas, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
4300.00	PH-1, PH-8, PH-23, PH-25
4497.50	PH-15, PH-24, PH-26
4510.00	PH-8
4900.00	PH-2, PH-27
5112.50	PH-9
5287.50	PH-11
5300.00	PH-3, PH-17, PH-28
5699.99	PH-4, PH-18, PH-29
6100.00	PH-5, PH-19, PH-30
6112.50	PH-12
6495.00	PH-13
6500.00	PH-20
6505.00	PH-31
6887.50	PH-14
6900.00	PH-6, PH-21, PH-32
7300.00	PH-22
7302.50	PH-7, PH-33

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-4302.50	PH-8
-4512.50	PH-3, PH-5, PH-6
-4517.50	PH-7
-4532.50	PH-1, PH-2
-4562.50	PH-9
-4700.00	PH-11, PH-14
-4730.05	PH-12
-4762.50	PH-10, PH-13
-4782.50	PH-9
-4787.50	PH-15
-5100.00	PH-16, PH-17, PH-18, PH-19, PH-20, PH-21, PH-22
-5212.50	PH-24
-5237.50	PH-23
-5475.00	PH-25, PH-26
-5500.00	PH-31
-5540.00	PH-27, PH-28, PH-29, PH-30, PH-32, PH-33





2 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
50A	1	10	8	350	2800
50B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO DA OBRA			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
50B	5	23,80	5,24
50A	10	28,00	17,27
Peso Total	50B =		5,69 kg
Peso Total	50A =		12,08 kg

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

RESPONSÁVEL:

RESP. TÉCNICO: CREA

AUTOR DO PROJETO: CAU

O.R.S. CREA

ART

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

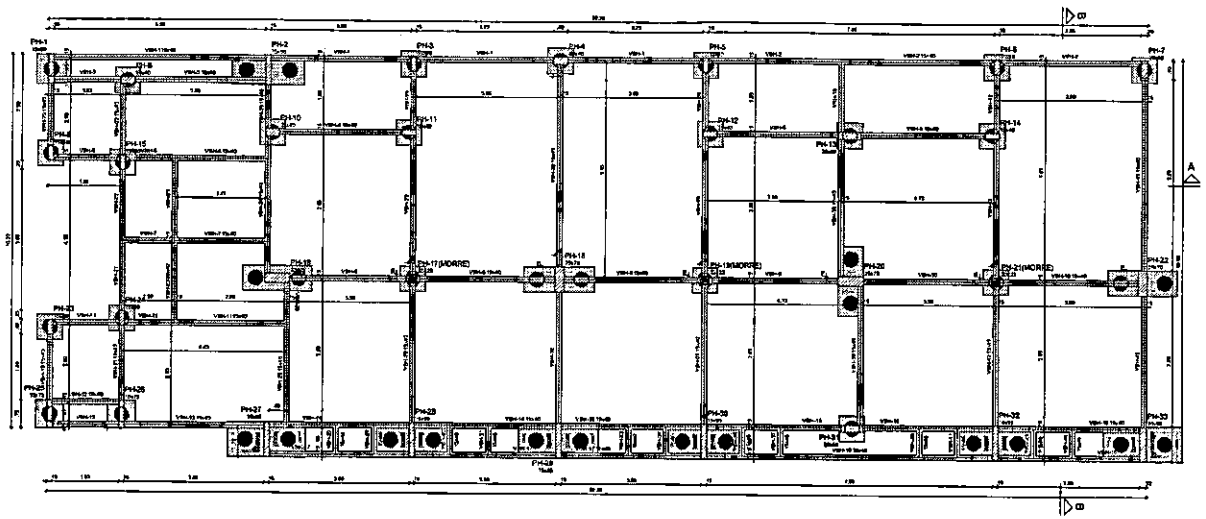
PLANTA DE CARGAS
DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SCO

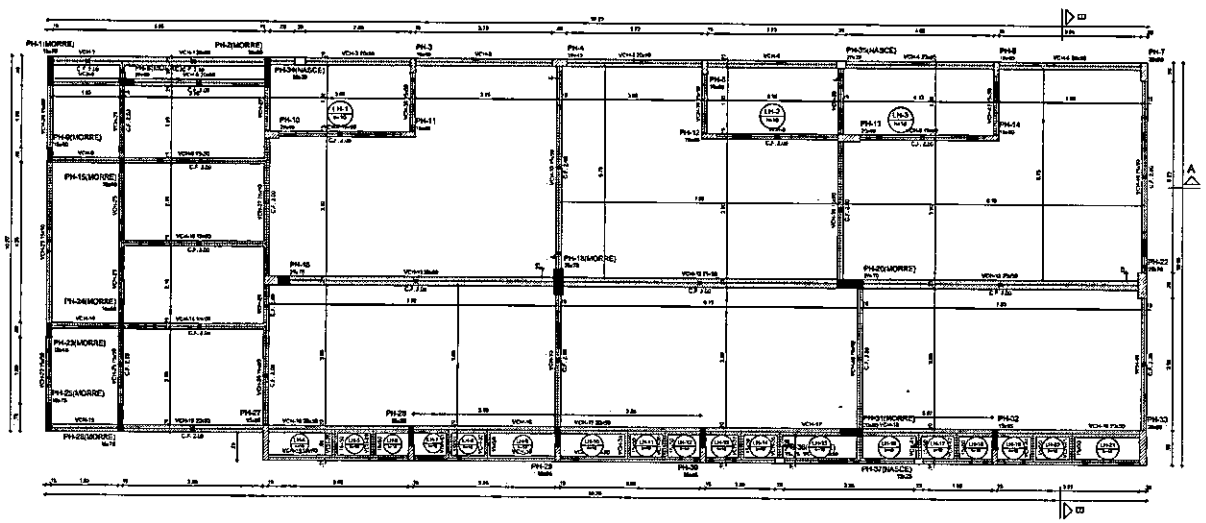
ESCALA: 1:50 | DESENHO: KJB | VERIFICAÇÃO: | DATA: 07/2020

PRANCHA: 65/147

9,7000



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V241-1	15x40	0	-5
V241-2	15x40	0	-5
V241-3	15x40	0	-5
V241-4	15x40	0	-5
V241-5	15x40	0	-5
V241-6	15x40	0	-5
V241-7	15x40	0	-5
V241-8	15x40	0	-5
V241-9	15x40	0	-5
V241-10	15x40	0	-5
V241-11	15x40	0	-5
V241-12	15x40	0	-5
V241-13	15x40	0	-5
V241-14	15x80	0	-5
V241-15	15x80	0	-5
V241-16	15x80	0	-5
V241-17	15x80	0	-5
V241-18	15x80	0	-5
V241-19	15x40	0	-5
V241-20	15x40	0	-5
V241-21	15x40	0	-5
V241-22	15x80	0	-5
V241-23	15x80	0	-5
V241-24	15x80	0	-5
V241-25	15x80	0	-5
V241-26	15x80	0	-5
V241-27	15x80	0	-5
V241-28	15x80	0	-5
V241-29	15x80	0	-5
V241-30	15x80	0	-5
V241-31	15x80	0	-5
V241-32	15x80	0	-5
V241-33	15x80	0	-5
V241-34	15x80	0	-5
V241-35	15x80	0	-5
V241-36	15x80	0	-5
V241-37	15x80	0	-5
V241-38	15x80	0	-5
V241-39	15x80	0	-5
V241-40	15x80	0	-5
V241-41	15x40	0	-5
V241-42	15x40	0	-5
V241-43	15x80	0	-5
V241-44	15x80	0	-5
V241-45	15x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	264384

Deslocamento máximo do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH-1	15x80	0	-5
PH-2	15x80	0	-5
PH-3	15x80	0	-5
PH-4	15x80	0	-5
PH-5	15x40	0	-5
PH-6	15x80	0	-5
PH-7	15x80	0	-5
PH-8	20x40	0	-5
PH-9	15x80	0	-5
PH-10	15x40	0	-5
PH-11	15x40	0	-5
PH-12	15x80	0	-5
PH-13	20x80	0	-5
PH-14	15x40	0	-5
PH-15	15x40	0	-5
PH-16	20x70	0	-5
PH-17	25x25	0	-5
PH-18	25x70	0	-5
PH-19	25x25	0	-5
PH-20	25x70	0	-5
PH-21	25x25	0	-5
PH-22	25x70	0	-5
PH-23	15x80	0	-5
PH-24	15x40	0	-5
PH-25	15x80	0	-5
PH-26	15x80	0	-5
PH-27	15x80	0	-5
PH-28	15x80	0	-5
PH-29	15x80	0	-5
PH-30	15x80	0	-5
PH-31	20x80	0	-5
PH-32	15x80	0	-5
PH-33	20x80	0	-5

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCH-1	25x50	0	340
VCH-2	20x50	0	340
VCH-3	20x50	0	340
VCH-4	20x50	0	340
VCH-5	20x50	0	340
VCH-6	20x50	0	340
VCH-7	15x80	0	340
VCH-8	15x80	0	340
VCH-9	15x80	0	340
VCH-10	15x80	0	340
VCH-11	25x50	0	340
VCH-12	25x50	0	340
VCH-13	25x50	0	340
VCH-14	15x80	0	340
VCH-15	20x80	0	340
VCH-16	20x80	0	340
VCH-17	20x80	0	340
VCH-18	20x80	0	340
VCH-19	15x80	0	340
VCH-20	15x80	0	340
VCH-21	15x80	0	340
VCH-22	15x80	0	340
VCH-23	15x80	0	340
VCH-24	15x80	0	340
VCH-25	15x80	0	340
VCH-26	15x80	0	340
VCH-27	15x80	0	340
VCH-28	15x80	0	340
VCH-29	15x80	0	340
VCH-30	15x80	0	340
VCH-31	15x80	0	340
VCH-32	15x80	0	340
VCH-33	15x80	0	340
VCH-34	15x80	0	340
VCH-35	15x80	0	340
VCH-36	15x80	0	340
VCH-37	15x80	0	340
VCH-38	15x80	0	340
VCH-39	15x80	0	340
VCH-40	15x80	0	340
VCH-41	15x80	0	340
VCH-42	15x80	0	340
VCH-43	15x80	0	340
VCH-44	15x80	0	340
VCH-45	15x80	0	340
VCH-46	15x80	0	340

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	264384

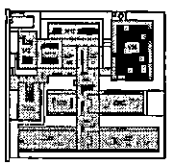
Deslocamento máximo do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH-1	15x80	0	340
PH-2	15x80	0	340
PH-3	15x80	0	340
PH-4	20x80	0	340
PH-5	15x40	0	340
PH-6	15x40	0	340
PH-7	20x70	0	340
PH-8	25x25	0	340
PH-9	25x70	0	340
PH-10	20x80	0	340
PH-11	15x40	0	340
PH-12	15x80	0	340
PH-13	20x80	0	340
PH-14	15x40	0	340
PH-15	15x80	0	340
PH-16	20x70	0	340
PH-17	25x25	0	340
PH-18	25x70	0	340
PH-19	25x25	0	340
PH-20	25x70	0	340
PH-21	25x25	0	340
PH-22	25x70	0	340
PH-23	15x80	0	340
PH-24	15x40	0	340
PH-25	15x80	0	340
PH-26	15x80	0	340
PH-27	15x80	0	340
PH-28	15x80	0	340
PH-29	15x80	0	340
PH-30	15x80	0	340
PH-31	20x80	0	340
PH-32	15x80	0	340
PH-33	20x80	0	340
PH-34	20x70	0	340
PH-35	15x25	0	340
PH-36	15x25	0	340
PH-37	10x25	0	340

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Lajes							
Nome	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Acidental	Acabamento
LN-1	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-2	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-3	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-4	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-5	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-6	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-7	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-8	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-9	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-10	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-11	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-12	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-13	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-14	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-15	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-16	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-17	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-18	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-19	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-20	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-21	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-22	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-23	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-24	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-25	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-26	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-27	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-28	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-29	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-30	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-31	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-32	Maciça	10	0	340	250	154	200
LN-33	Maciça	10	0	340	250	154	200



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. FORAM AS MEDIDAS APROVADAS EM OBRA PELO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA E/OU FISCALIZAÇÃO.
2. RECOMENDAMOS A RETIRADA DO ENTULHO QUE PROVENTUAL DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS E PROVIDÊNCIAS PARA O DESCARTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.
3. PARA OS TRABALHOS DE EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO E PROTENDIDO, A ELABORAÇÃO DO PROJETO DEVERÁ ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA ABNT NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.

NOTAS ESPECÍFICAS DE PROJETO

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO OU FABRICAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO. NÃO SERÃO ACEITAS ALEGAÇÕES DE DIFERENÇAS DE MEDIDAS OU DE INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROJETO TÉCNICO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: CREA:

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CONTEÚDO: PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO E TÉRREO

BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

SCF

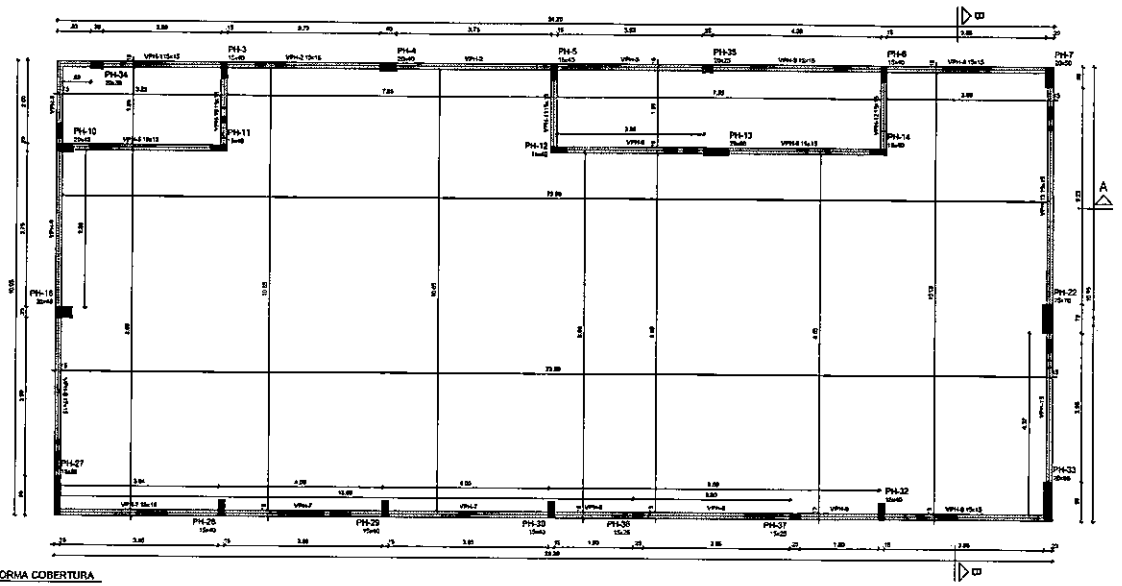
RESP. TÉCNICO:

DESENHO:

DATA:

FOLHA: 66/147

2007



1 PLANTA DE FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPI-1	15x15	0	445
VPI-2	15x15	0	445
VPI-3	15x15	0	445
VPI-4	15x15	0	445
VPI-5	15x15	0	445
VPI-6	15x15	0	445
VPI-7	15x15	0	445
VPI-8	15x15	0	445
VPH-10	15x15	0	445
VPH-11	15x15	0	445
VPH-12	15x15	0	445
VPH-13	15x15	0	445

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PH-3	15x40	0	445
PH-4	20x40	0	445
PH-5	15x40	0	445
PH-6	15x40	0	445
PH-7	20x50	0	445
PH-10	20x40	0	445
PH-11	15x40	0	445
PH-12	15x40	0	445
PH-13	20x60	0	445
PH-14	15x40	0	445
PH-18	25x40	0	445
PH-22	25x70	0	445
PH-27	15x25	0	445
PH-28	15x40	0	445
PH-29	15x40	0	445
PH-30	15x40	0	445
PH-32	15x40	0	445
PH-33	20x95	0	445
PH-34	20x30	0	445
PH-35	20x25	0	445
PH-36	15x25	0	445
PH-37	15x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar cuja nome

Legenda das vigas e paredes
Viga

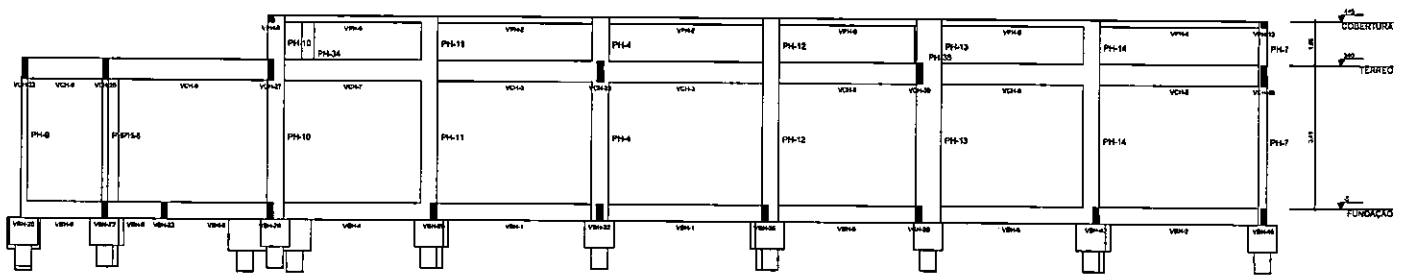
NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO DETALHAMENTO DOS PROJETOS ANTES DA EFETIVAÇÃO DAS CONTRATAÇÕES, POR EMPRESA OU PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROCESSO DE MONTAGEM TÉCNICO.
3. ANTES DO INÍCIO AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS LEGISLAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. DEVERÁ OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS APRESENTADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTINADAS.
5. DEVERÁ OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ESPECIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS DETALHES.
6. CONSTRUTORA QUE DESISTIR SEM AVALIAÇÃO DO PROJETO PO DEVERÁ CONTROL ANTES DE UMA CONSULTA DIRETA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DISCREPÂNCIAS A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER DOCUMENTADAS E NÃO PODE SER "AS BUILT".

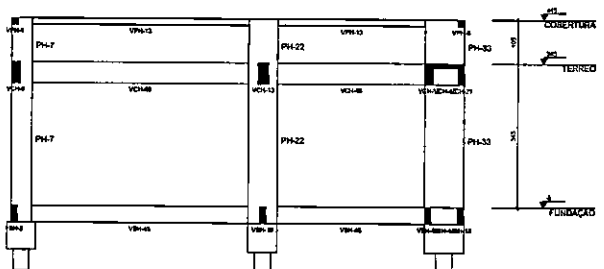
NOTAS ESPECIFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

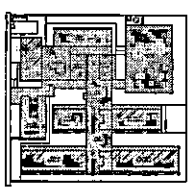
1. AS QUANTIDADES DADAS AS BARRAS SÃO OBTIDAS APENAS NOS ESTRUTURAIS SENDO O PLANEJAMENTO DE ARQUITETURA NO RESPECTIVO DE ARQUITETURA SENDO NECESSÁRIO
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO, EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO. DADOS NUNCA DEVEM SER DEFINITIVOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "SAPATAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER DEFINITIVOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O MADEIRAMENTO ESTEJA A 2,50 CM ACIMA DO NÍVEL 4,45 HO SO PILAR PARA QUE HAJA A CONCRETAGEM.
6. PILARES DE ARRANQUE DEVERÃO SER DEIXADOS PARA QUE AS VIGAS POSSAM SER EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA TRANSMITIR OS ESFORÇOS DE FUNDAÇÃO CONFORME AS CONVENÇÕES DESCRITAS NO PROJETO DE ESTRUTURAS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO DEVE SER CONSULTADO AS INFORMAÇÕES CONTIDAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUÇÃO, DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE MADEIRAMENTO E CONCRETAGEM.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 4,45 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 4,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
10. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 5,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
11. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 5,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
12. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 6,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
13. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 6,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
14. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 7,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
15. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 7,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
16. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 8,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
17. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 8,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
18. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 9,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
19. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 9,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
20. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 10,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
21. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 10,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
22. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 11,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
23. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 11,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
24. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 12,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
25. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 12,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
26. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 13,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
27. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 13,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
28. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 14,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
29. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 14,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
30. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 15,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
31. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 15,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
32. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 16,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
33. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 16,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
34. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 17,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
35. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 17,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
36. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 18,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
37. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 18,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
38. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 19,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
39. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 19,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
40. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 20,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
41. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 20,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
42. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 21,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
43. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 21,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
44. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 22,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
45. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 22,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
46. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 23,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
47. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 23,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
48. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 24,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
49. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 24,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
50. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 25,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
51. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 25,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
52. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 26,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
53. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 26,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
54. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 27,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
55. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 27,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
56. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 28,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
57. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 28,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
58. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 29,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
59. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 29,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
60. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 30,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
61. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 30,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
62. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 31,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
63. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 31,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
64. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 32,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
65. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 32,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
66. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 33,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
67. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 33,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
68. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 34,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
69. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 34,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
70. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 35,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
71. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 35,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
72. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 36,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
73. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 36,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
74. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 37,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
75. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 37,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
76. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 38,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
77. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 38,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
78. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 39,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
79. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 39,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
80. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 40,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
81. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 40,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
82. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 41,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
83. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 41,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
84. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 42,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
85. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 42,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
86. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 43,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
87. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 43,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
88. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 44,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
89. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 44,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
90. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 45,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
91. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 45,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
92. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 46,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
93. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 46,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
94. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 47,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
95. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 47,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
96. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 48,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
97. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 48,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
98. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 49,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
99. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 49,70 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.
100. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 50,20 DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTRA FLECHA DE 1 CM EM CONCRETO.



2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CAU:

ELPO: CREA:
RA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

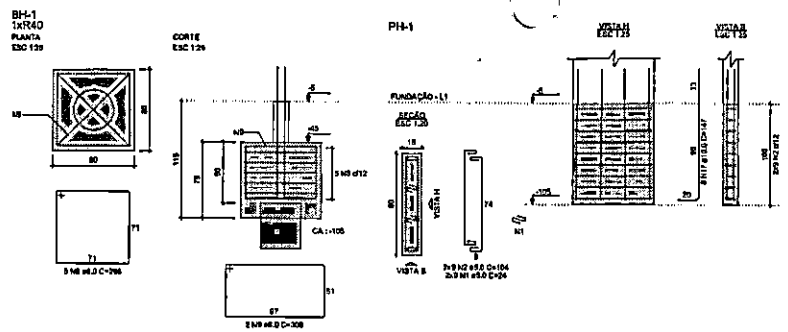
COORDENAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA COBERTURA
CORTE A-A, B-B
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SCO

ESCALA: 1:50 | FOLHA: 01/01 | DATA: JULHO/2020 | ASSINATURA: | VERSÃO: 67/1

8.4008



RELAÇÃO DO AÇO

BH-1
PH-1

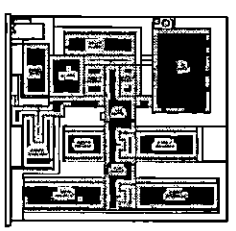
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	36	24	864
	2	5.0	36	104	3744
	3	5.0	12	34	408
	4	5.0	3	177	531
	5	5.0	6	114	684
CA50	6	6.3	2	228	456
	7	6.3	2	218	436
	8	6.3	5	299	1495
	9	8.0	2	308	616
	10	8.0	5	536	2680
	11	8.0	4	253	912
	12	8.0	9	252	2268
	13	8.0	4	496	1984
	14	8.0	6	193	965
	15	8.0	8	202	1616
	16	10.0	8	288	2288
	17	10.0	16	147	2352
	18	12.5	9	245	2205
	19	16.0	8	150	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	8.9	2.4
	8.0	124.2	53.9
	10.0	48.4	31.5
	12.5	22.1	23.4
	16.0	12	20.8
CA50	5.0	52.3	10.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	132
CA50	10.6

Volume de concreto (C-30) = 2.77 m³
Área de forma = 15.14 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS E MODIFICADAS, SE NECESSÁRIO, NA OBRA, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDA-SE QUE A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO UM ART DA EXECUÇÃO COM OBRA, AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. EXISTEM CERTAS AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOU DETALHES.
5. EXISTEM CERTAS AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODEM CES MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOU DETALHES.
6. CERTIFIQUE-SE QUE OUVIDAS SEJA AMBALADOS OS ARQUIVOS PIC DISPONIBILIZADOS, ANTES DA UMA CONSULTA PREVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS S'OCASIONALIDA DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERA SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS DUVIDAS EOU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA ESTÃO PRIORIZADOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO BOMBA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BIGLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NÃO ESPECIFICADOS PARA AS INSTALAÇÕES, DEVÃO SER CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, DEVÃO CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, DEVÃO COMPATIBILIZADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DESLOCAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE CÉS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSOLIDADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS COM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE DO SGFI;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA EM SUA SUPERIOR A 5 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS MONOLÍTICOS PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFORMIDADE E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SFN

REVISÃO R.00

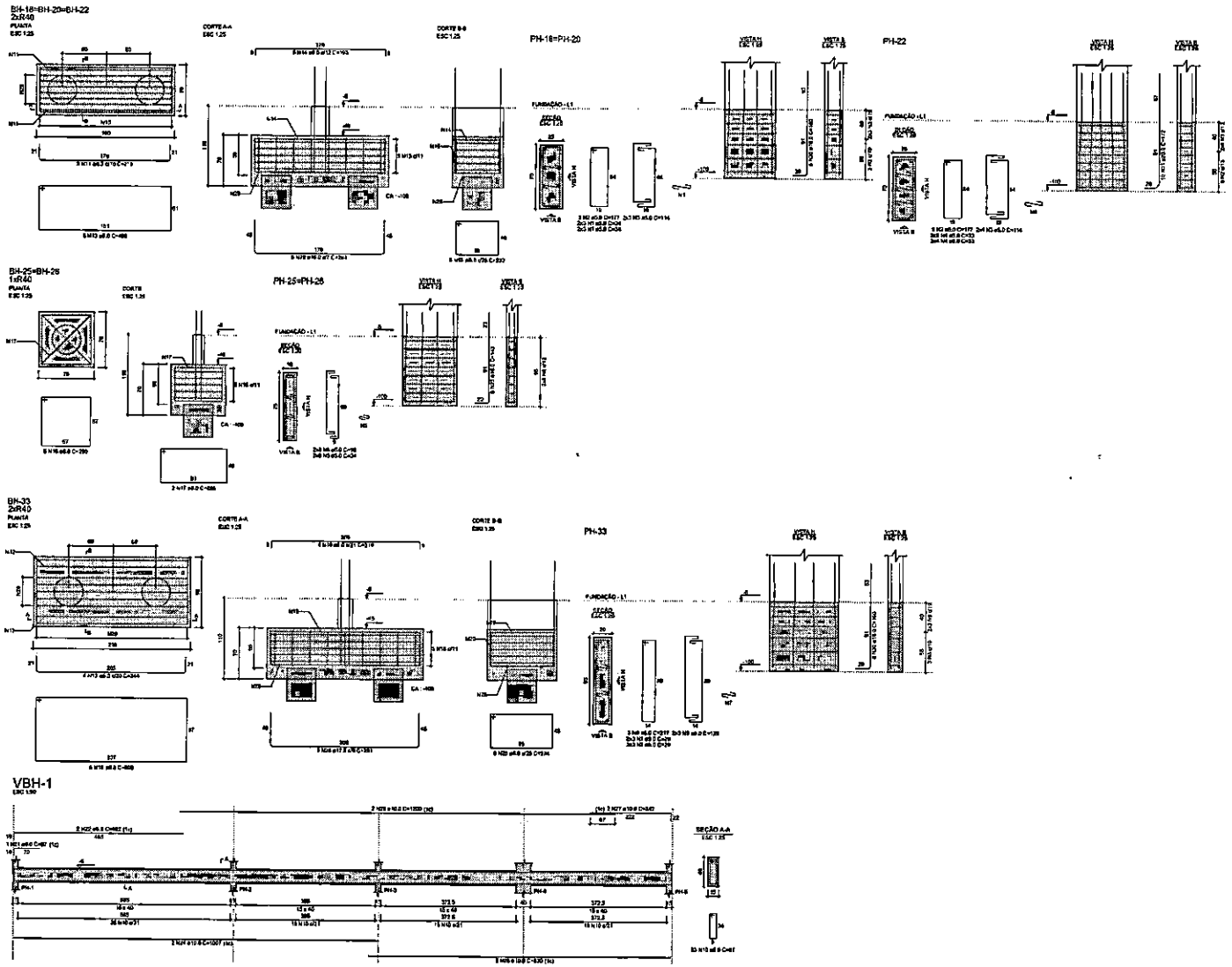
ESCALA INDICADA

FOLHA 68/147

FORMATO A1

DATA EMISSÃO JAN/2023

0004169



RELAÇÃO DO AÇO

3xBH-20 2xBH-26 BH-33
2xPH-18 PH-22 2xPH-25
PH-33 VBH-1

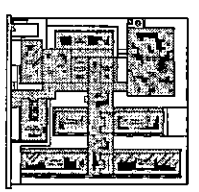
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	24	34	816
	2	8.0	11	177	1947
	3	8.0	20	114	2280
	4	8.0	27	33	891
	5	8.0	32	24	768
	6	8.0	32	99	3168
	7	8.0	12	29	348
	8	8.0	3	217	651
	9	8.0	6	129	774
	10	5.0	83	97	8051
CA50	11	6.3	8	218	1306
	12	6.3	4	244	978
	13	8.0	15	496	7440
	14	8.0	15	193	2895
	15	8.0	24	222	5328
	16	8.0	10	280	2800
	17	8.0	4	286	1144
	18	8.0	5	620	3098
	19	8.0	4	219	876
	20	8.0	9	274	2466
	21	8.0	1	67	67
	22	8.0	2	482	964
	23	10.0	16	142	2272
	24	10.0	2	1007	2014
	25	10.0	2	830	1660
	26	10.0	2	1200	2400
	27	10.0	2	242	484
	28	12.5	5	291	1455
	29	16.0	16	294	4752
	30	16.0	24	160	3840
	31	20.0	10	172	1720

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	22.8	8.1
	8.0	370	117.2
	10.0	68.3	59.8
	12.5	14.8	15.4
	16.0	85.9	149.2
	20.0	17.2	45.7
CA60	5.0	190.9	33.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 394.5
CA60 33.4

Volume de concreto (C-30) = 8.85 m³
Área de forma = 47.81 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA SELEÇÃO DAS EMPRESAS, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável pelo processo de análise técnica.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO, A EXECUTANTE DA OBRA DEVERÁ SE APROPRIAR DOS OBJETIVOS DO EMPREENDIMENTO.
4. EVENTUAIS DISCREPÂNCIAS OU ERROS DE MEDIDAS ENCONTRADAS EM PLANTA, POR PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS.
5. EVENTUAIS DISCREPÂNCIAS ENTRE INFORMAÇÕES EM PLANTA, PODERÃO SER MODIFICADAS PARA MELHOR ENTENDIMENTO DAS INFORMAÇÕES SOLICITADAS.
6. ORIENTAÇÕES QUE DIVIRJAM ENTRE PROJETOS DE ARQUITETURA E/OU ENGENHARIA(S) DEVERÃO SER SOLICITADAS PARA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EXECUTANTE DEVERÁ PROCURAR O PROJETISTA RESPONSÁVEL DOS PROJETOS.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS GERAIS DAS ESTRUTURAS

PROJETOS

1. NO CANTEIRO DEVE-SE DISPOR SEMPRE DE PROJETOS ATUALIZADOS.
2. A EXECUÇÃO DE PROJETOS PARCIAIS DEVERÁ SER PRECEDIDA DE UMA CRITERIOSA COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PROJETOS.
3. A EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO NÃO DEFINIDO NESTE PROJETO DEVERÁ SER PRECEDIDA DE UMA CRITERIOSA COMPATIBILIZAÇÃO COM OS DEMAIS PROJETOS.
4. O DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA FOI FEITO CONSIDERANDO AS CARACTERÍSTICAS DO SOLO INDICADAS NO RELATÓRIO DE SONDAGEM. QUALQUER DIFERENÇA ENCONTRADA DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE FUNDAÇÕES.
5. AS DIMENSÕES DAS FUNDAÇÕES PODERÃO SER ALTERADAS EM FUNÇÃO DA CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO DE CADA LOCAL.
6. A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER PRECEDIDA DE UMA CRITERIOSA LIMPEZA E DA TOTAL REMOÇÃO DE TODA E QUALQUER CAMADA DE SOLO ORGÂNICO.
7. AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER APOIADAS EM SOLO DE RESISTÊNCIA UNIFORME. CASO ISSO NÃO OCORRA, DEVERÁ SER CONSULTADO O PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE FUNDAÇÕES.
8. NO CASO DE SOLOS COLAPSÍVEIS, DEVERÃO SER ADOTADAS MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA O COLAPSO DO SOLO, CONFORME ORIENTAÇÃO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE FUNDAÇÕES.
9. NÃO DEVERÃO SER LANÇADAS CARGAS SOBRE AS FUNDAÇÕES ANTES DE DECORRIDOS 28 DIAS DA CONCRETAGEM DOS RESPECTIVOS BLOCOS.
10. NÃO DEVERÃO SER LANÇADAS CARGAS SOBRE AS FUNDAÇÕES ANTES DE DECORRIDOS 28 DIAS DA CONCRETAGEM DOS RESPECTIVOS BLOCOS.

CONCRETO

1. TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER CONCRETADOS COM FCK ≥ 25 MPA.
2. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS, CONTADOS A PARTIR DA CONCRETAGEM.
3. A RETIRADA DAS FÔRMAS DEVERÁ SER FEITA DE MODO A NÃO PROVOCAR CHOQUES, VIBRAÇÕES OU ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A SEGURANÇA E O ACABAMENTO DA PEÇA.
4. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
5. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
6. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
7. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
8. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
9. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.
10. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS COM PRIMEIRA ETAPA ATÉ A ALTURA DA VIGA DE BALDRAME.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE ENGENHEIROS HABILITADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E CALIBRAÇÃO.
2. É FUNDAMENTAL A INTEGRAÇÃO DE EMPREITEIRAS DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONFERÊNCIA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE 80% E 120KG/M³ DE TODA QUE ESTEJAM.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVERÃO SER ENTERRADOS APÓS A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE IMPERMEABILIZANTE.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE TODOS OS PAVIMENTOS PELO PERÍODO DE 28 "CHEIOS" DIAS.
6. APÓS A DESFORMA DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA, TODA OU PARTE DE CONCRETO PODERÁ SER EXECUTADA EM UMA ÚNICA CONCRETAGEM. DEVERÁ SER PREVISTA COM ANTECEDÊNCIA DE NO MÍNIMO 7 DIAS PARA QUE SEJA POSSÍVEL A DESFORMA E A CONCRETAGEM.
7. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS ANTES DA EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODERÃO SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO EMPREENDIMENTO PELO PROCESSO DE CONFORMIDADE E RESPONSÁVEL.

CONTROLE DE REVISÕES

nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — ESCALA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

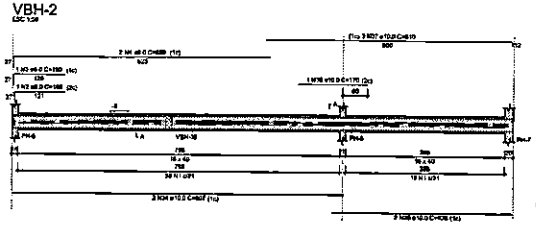
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

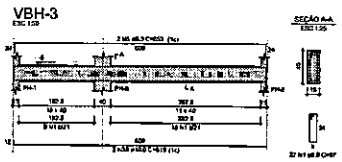
SFN

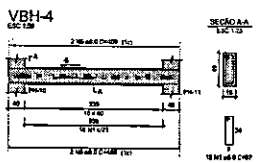
Nº PROJ. 0.00 — ESCALA: INDICADA — DATA: JANEIRO

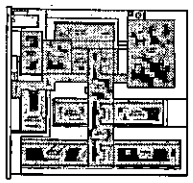
Prancha 69/147

03/000

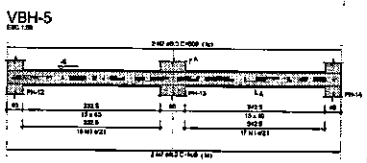


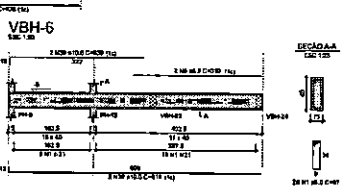


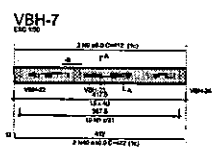


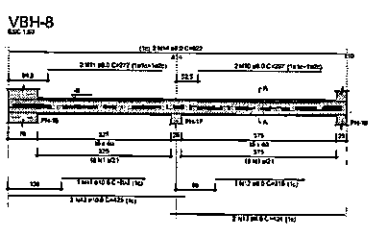


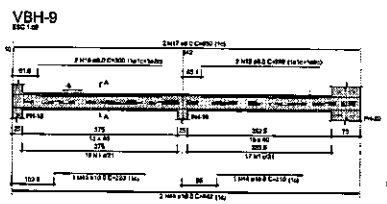
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

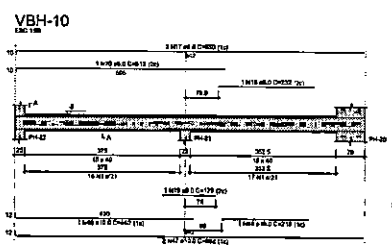


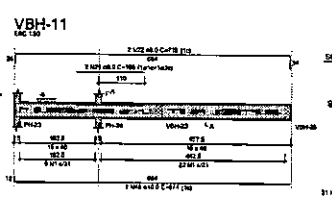


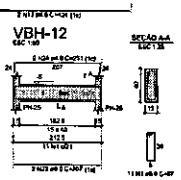


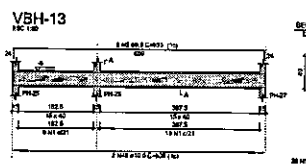


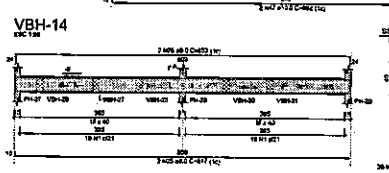


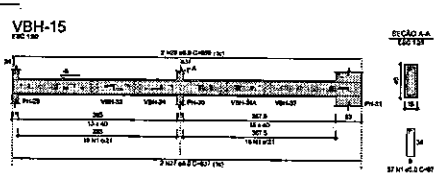


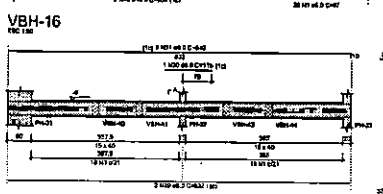


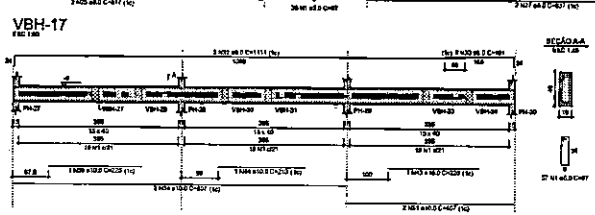












RELAÇÃO DO AÇO

VBH-2	VBH-3	VBH-4
VBH-5	VBH-6	VBH-7
VBH-8	VBH-9	VBH-10
VBH-11	VBH-12	VBH-13
VBH-14	VBH-15	VBH-16
VBH-17		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	523	97	50731
CA50	2	8.0	1	145	146
	3	8.0	1	150	150
	4	8.0	2	650	1300
	5	8.0	4	653	2613
	6	8.0	4	409	1636
	7	8.0	4	809	3236
	8	8.0	2	310	620
	9	8.0	2	412	824
	10	8.0	2	297	594
	11	8.0	2	277	554
	12	8.0	1	313	313
	13	8.0	2	424	849
	14	8.0	2	822	1644
	15	8.0	2	289	578
	16	8.0	2	300	600
	17	8.0	5	850	4250
	18	8.0	1	232	232
	19	8.0	1	129	129
	20	8.0	1	513	513
	21	8.0	2	165	330
	22	8.0	2	719	1438
	23	8.0	2	207	414
	24	8.0	2	251	502
	25	8.0	2	817	1634
	26	8.0	2	853	1706
	27	8.0	2	937	1874
	28	8.0	2	859	1719
	29	8.0	2	932	1864
	30	8.0	1	115	115
	31	8.0	2	840	1680
	32	8.0	2	1111	2222
	33	8.0	2	191	382
	34	10.0	4	807	3228
	35	10.0	2	435	870
	36	10.0	1	170	170
	37	10.0	2	610	1220
	38	10.0	4	819	3278
	39	10.0	2	339	678
	40	10.0	2	472	944
	41	10.0	1	203	203
	42	10.0	2	425	850
	43	10.0	2	220	440
	44	10.0	3	210	630
	45	10.0	2	842	1684
	46	10.0	1	440	440
	47	10.0	2	852	1704
	48	10.0	2	674	1348
	49	10.0	2	609	1218
	50	10.0	1	225	225
	51	10.0	2	407	814

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	361.8	158.9
	10.0	190.4	129.1
CA60	5.0	507.3	86

PESO TOTAL (kg)	
CA50	288.1
CA60	86

Volume de concreto (C-30) = 7,08 m³
Área da forma = 112,28 m²

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OBRA

ÁREA

RA

OBRA/LOCAÇÃO

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

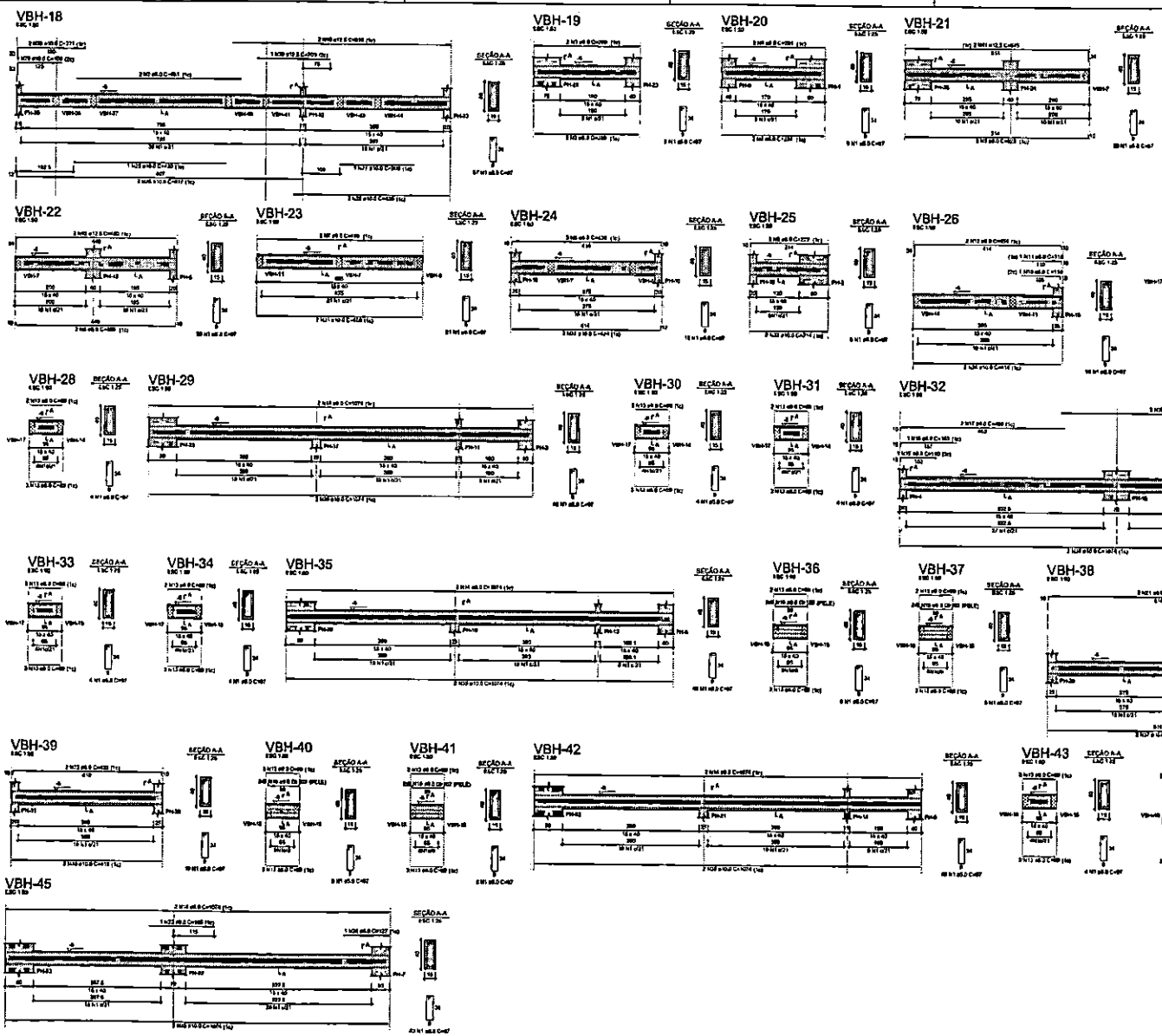
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SFN

ESCALA: INDICADA

DATA: JUNHO/2013

Prancha: 70/147



RELAÇÃO DO AÇO

VBH-18	VBH-19	VBH-20
VBH-21	VBH-22	VBH-23
VBH-24	VBH-25	VBH-26
VBH-27	VBH-28	VBH-29
VBH-30	VBH-31	VBH-32
VBH-33	VBH-34	VBH-35
VBH-36	VBH-37	VBH-38
VBH-39	VBH-40	VBH-41
VBH-42	VBH-43	VBH-44
VBH-45		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	516	87	50748
CA50	2	8.0	2	481	922
	3	8.0	4	289	1156
	4	8.0	4	284	1136
	5	8.0	2	522	1044
	6	8.0	2	455	930
	7	8.0	2	459	918
	8	8.0	5	430	1290
	9	8.0	2	222	444
	10	8.0	1	116	116
	11	8.0	1	118	118
	12	8.0	3	154	926
	13	8.0	60	89	5340
	14	8.0	8	1074	8592
	15	8.0	1	110	110
	16	8.0	1	163	185
	17	8.0	1	155	536
	18	8.0	16	102	1632
	19	8.0	3	196	585
	20	8.0	2	240	480
	21	8.0	3	554	1308
	22	8.0	2	435	870
	23	8.0	1	163	185
	24	8.0	1	137	137
	25	10.0	1	930	930
	26	10.0	3	617	1634
	27	10.0	3	208	278
	28	10.0	2	435	870
	29	10.0	1	158	158
	30	10.0	1	221	442
	31	10.0	2	459	918
	32	10.0	2	424	848
	33	10.0	2	414	828
	34	10.0	2	414	828
	35	10.0	10	1074	10740
	36	10.0	2	828	1256
	37	10.0	2	622	1244
	38	10.0	2	419	838
	39	12.5	1	206	206
	40	12.5	2	810	1220
	41	12.5	2	845	1280
	42	12.5	2	450	900

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	743.2	127.3
	10.0	308.3	141.3
	12.5	34.6	38.8
CA60	5.0	503.6	83.2

PESO TOTAL (kg)

CA50	307.4
CA60	85.2

Volume de concreto (C-30) = 7,13 m³
Área de forma = 112,86 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS DIMENSÕES SÃO CONFERIDAS NO CAMPO PELO CONSTRUTOR ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA.
2. QUALQUER DIVERGÊNCIA DO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DA PEÇA.
3. AS PEÇAS DEVERÃO SER EXECUTADAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS E EXPERIENTES.
4. A MONTAGEM DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE AS ORIENTAÇÕES DO PROJETO.
5. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
6. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER ÀS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 8800.
7. A SOLDAGEM DEVERÁ SER REALIZADA POR SOLDADORES QUALIFICADOS.
8. AS SUPERFÍCIES DE CONTATO DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE GRAXA, ÓLEO E TINTA.
9. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER APERTADOS COM TORQUE ESPECIFICADO.
10. A PINTURA DEVERÁ SER APLICADA APÓS A MONTAGEM E INSPEÇÃO DA ESTRUTURA.
11. QUALQUER DANO NA PINTURA DEVERÁ SER REPARADO IMEDIATAMENTE.
12. A ESTRUTURA DEVERÁ SER PROTEGIDA CONTRA CORROSÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO.
13. TODOS OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS DEMAIS PEÇAS DO PROJETO.
14. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES DA EXECUÇÃO.
15. A ESTRUTURA DEVERÁ SER INSPECIONADA PERIODICAMENTE APÓS A CONSTRUÇÃO.

NOTAS ESPECÍFICAS DA ESTRUTURA

1. AS DIMENSÕES DAS PEÇAS DEVEM SER CONFERIDAS NO CAMPO ANTES DA FABRICAÇÃO.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA RESISTIR ÀS CARGAS ESPECIFICADAS NO PROJETO.
3. AS LIGAÇÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS CONFORME DETALHES.
4. OS FUROS DEVERÃO SER FEITOS COM BROCA OU PUNÇÃO.
5. AS PEÇAS DEVERÃO SER MARCADAS CONFORME O PROJETO DE MONTAGEM.
6. A MONTAGEM DEVERÁ SEGUIR A SEQUÊNCIA INDICADA NO PROJETO.
7. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER APERTADOS GRADUALMENTE.
8. A ESTRUTURA DEVERÁ SER ALINHADA E NIVELADA ANTES DA SOLDAGEM.
9. AS SOLDAS DEVERÃO SER INSPECIONADAS VISUALMENTE.
10. QUALQUER DEFEITO DEVERÁ SER CORRIGIDO ANTES DA PINTURA.
11. A PINTURA DEVERÁ SER APLICADA EM CAMADAS UNIFORMES.
12. A ESPESSURA DA PINTURA DEVERÁ SER VERIFICADA APÓS A APLICAÇÃO.
13. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER APERTADOS COM CHAVE DINAMOMÉTRICA.
14. A ESTRUTURA DEVERÁ SER PROTEGIDA CONTRA CORROSÃO DURANTE O TRANSPORTE.
15. QUALQUER DANO NA PINTURA DEVERÁ SER REPARADO IMEDIATAMENTE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E GEODÉSICOS COMPATÍVEIS COM A PRECISÃO EXIGIDA NO PROJETO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO PARA VERIFICAR O ALINHAMENTO DA ESTRUTURA DURANTE A MONTAGEM.
3. AS PEÇAS DEVERÃO SER MONTADAS E FIXADAS SEMPRE QUE POSSÍVEL COM PARAFUSOS ANTES DA SOLDAGEM.
4. TODAS AS SOLDAS DEVERÃO SER INSPECIONADAS VISUALMENTE.
5. APÓS A MONTAGEM DA ESTRUTURA, TODA A ESTRUTURA DEVERÁ SER LIMPA COM PRODUTOS PRÓPRIOS PARA REMOÇÃO DE GRAXA, ÓLEO, FERRUGEM E OUTRAS IMPUREZAS.
6. APÓS A LIMPEZA DA ESTRUTURA, DEVERÁ SER APLICADA UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO.
7. TODOS OS FUROS DEVERÃO SER ESCAREADOS ANTES DA APLICAÇÃO DA PINTURA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS APÓS A PINTURA.
9. A ESTRUTURA DEVERÁ SER PROTEGIDA CONTRA CORROSÃO DURANTE O TRANSPORTE.
10. QUALQUER DANO NA PINTURA DEVERÁ SER REPARADO IMEDIATAMENTE.
11. A ESPESSURA DA PINTURA DEVERÁ SER VERIFICADA APÓS A APLICAÇÃO.
12. OS PARAFUSOS DEVERÃO SER APERTADOS COM CHAVE DINAMOMÉTRICA.
13. A ESTRUTURA DEVERÁ SER PROTEGIDA CONTRA CORROSÃO DURANTE O TRANSPORTE.
14. QUALQUER DANO NA PINTURA DEVERÁ SER REPARADO IMEDIATAMENTE.
15. A ESPESSURA DA PINTURA DEVERÁ SER VERIFICADA APÓS A APLICAÇÃO.

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

PARCERIAS

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DUPO — ÁREA

OBRA

OBRA FINANCIADA

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

BLOCO H + PEDAGÓGICO 2

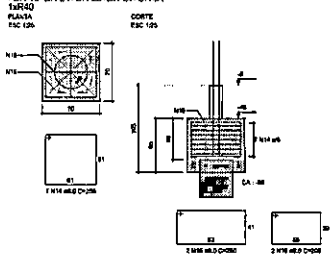
SFN

ESCALA — INDICATA

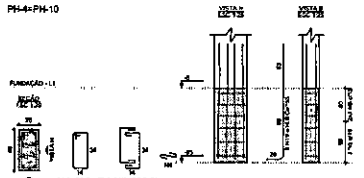
FOLHA 71/147

0001732

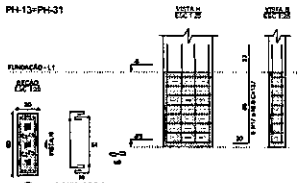
BH-3=BH-4=BH-5=BH-6=BH-7=BH-8=BH-9=BH-10
=BH-11=BH-12=BH-13=BH-14=BH-15=BH-17
=BH-19=BH-21=BH-23=BH-24=BH-31
1xR40



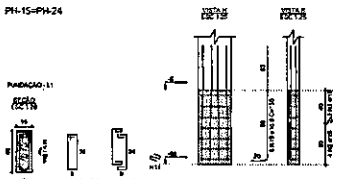
PH-4=PH-10



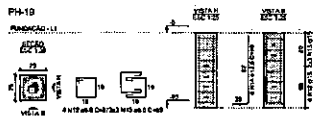
PH-13=PH-31



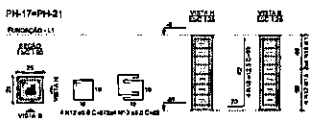
PH-15=PH-24



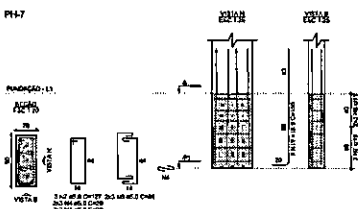
PH-19



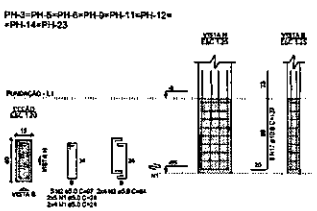
PH-17=PH-21



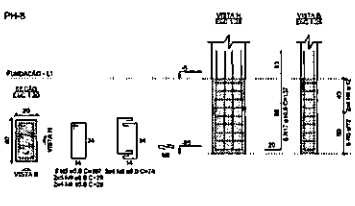
PH-7



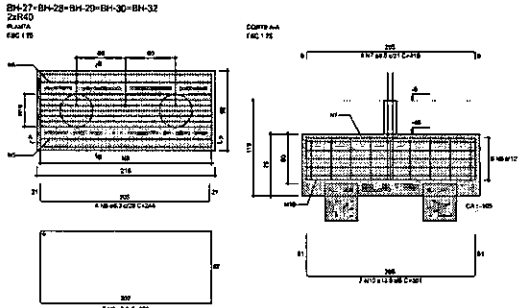
PH-3=PH-5=PH-6=PH-9=PH-11=PH-12=
=PH-14=PH-23



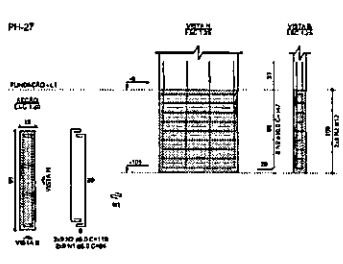
PH-8



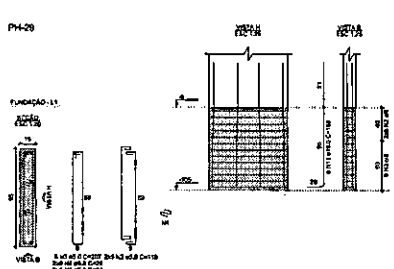
BH-27=BH-28=BH-29=BH-30=BH-32
2xR40



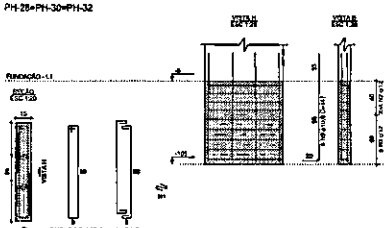
PH-27

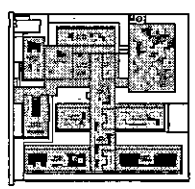


PH-29



PH-28=PH-30=PH-32





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

10xBH-24 6xPH-3 2xPH-4
PH-7 PH-8 2xPH-13
2xPH-15 2xPH-17 PH-19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	144	24	3456
	2	5.0	48	97	4656
	3	5.0	76	64	4864
	4	5.0	36	29	1044
	5	5.0	11	107	1177
	6	5.0	20	74	1480
	7	5.0	3	107	321
	8	5.0	9	64	576
	9	5.0	50	29	1450
	10	5.0	32	94	3008
	11	5.0	28	24	672
	12	5.0	12	87	1044
	13	5.0	22	69	1518
CA50	14	8.0	133	258	34048
	15	8.0	38	208	7904
	16	8.0	38	258	9850
	17	10.0	88	137	12056
	18	12.5	12	89	1068
	19	16.0	40	155	6200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	518.3	225
	10.0	130.5	91.8
	12.5	11.9	12.8
	16.0	62	107.5
CA50	8.0	252.5	42.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	427
CA60	42.8

Volume de concreto (C-30) = 8.92 m³
Área de forma = 94.58 m²

RELAÇÃO DO AÇO

6xBH-32 PH-27 3xPH-29
PH-29

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	72	24	1728
	2	5.0	51	119	6188
	3	5.0	23	207	4761
	4	5.0	26	24	624
CA50	5	8.0	20	244	4880
	6	8.0	25	550	13500
	7	8.0	20	219	4380
	8	8.0	40	294	12240
	9	10.0	32	147	4704
	10	12.5	32	301	10535
	11	16.0	9	165	1335

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	44.9	13.1
	8.0	321.6	139.8
	10.0	47	31.8
	12.5	105.4	111.8
	16.0	13.2	22.9
CA50	8.0	133	22.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	319.2
CA60	22.8

Volume de concreto (C-30) = 8.20 m³
Área de forma = 94.40 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NO LOCAL. AS FALHAS DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE
2. RECOMENDAMOS A PRÉVIA LEITURA DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DE ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DEFINIÇÕES DA CREA ESTADUAL.
4. DEVERÃO CONSTITUIR AS LOCAÇÕES DE VERIFICAÇÃO INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA APLICAR IMPLANTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO LEVANTADO.
5. ATENÇÃO: CONFIRMAR AS COTAS E INFORMAÇÕES EM PLANTA, POIS PODEM SER ACRESCIDAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS DETALHES.
6. QUALQUER DUVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM ARQUIVO PC DISPONIBILIZADO, ANTES DE UMA CONSULTA PARA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DE DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÃO SER ACIONADA.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. AS DIMENSÕES E CARGAS DE CÁLCULO INDICADAS NÃO SÃO PARA ESTRUTURA PRONTA E PLANEJAMENTO A EQUIPE TÉCNICA DE PROJETOS DE ARQUITETURA APÓS PROVIDÊNCIAS.
2. A ESTRUTURA E OS DIMENSIONADOS PARA UTILIZAR CONCRETO ARMADO DE SUA REALIZAÇÃO.
3. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO DO BLOCO É INTEGRADO MEDIANTE AO DIMENSIONAMENTO APÓS MANCA DEVERÃO SER EXECUTADOS APÓS A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONCRETO ou ACRESCIDAS VISTORIA.
4. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO ESTUDADO ADOTANDO CONFORME AS NORMAS DE ENSAIO E APÓSAS SUBSOLO, POIS MANCA DEVERÃO SER EXECUTADOS APÓS A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONCRETO ou ACRESCIDAS VISTORIA.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O MÁXIMO POSSÍVEL E DO TIPO CONTRA TIPO ABAIXO DO NÍVEL A TENHO DO PISO DA ÁREA TÉCNICA NECESSÁRIA.
6. A ESTRUTURA FOI QUE PREVENDA PARA QUE AS VIGAS NÃO APRESSE NELAS PARCIAIS E SEMPRE DE BLOCOS PARA ARMAZENAR OS MATERIAIS DE ESTRUTURAS CONFORME AS CONSTRUÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM FEITOS DURANTE A INSTALAÇÃO, DEVERÃO CONSTAR NO PROJETO CONFORME AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA EXECUÇÃO.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL A SUPERIOR DEVERÃO RECEBER UMA CONCRETAGEM PARA A EXECUÇÃO DA LAJE.
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL A SUPERIOR DEVERÃO RECEBER UMA CONCRETAGEM PARA A EXECUÇÃO DA LAJE.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL A SUPERIOR DEVERÃO RECEBER UMA CONCRETAGEM PARA A EXECUÇÃO DA LAJE.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL A SUPERIOR DEVERÃO RECEBER UMA CONCRETAGEM PARA A EXECUÇÃO DA LAJE.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMADURAS DAS ESTRUTURAS ESTÃO INFORMADOS PELOS MAPAS DE ESFORÇOS.
13. TODOS OS LUGARES QUE FOREM PERFURADOS A AÇÃO DE TODOS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONFERIDADO A AVALIAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE REGIONAL.
2. É PROIBIDA A ALTERAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES DE ARMADURA SEM NOTIFICAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DE TODOS OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.
3. AS FACES DE VIGAS SEM ALVENARIA E AS FACES EXPOSTAS LIMPAS DE TRAÇO DE GRAUT E CONCRETO VISTA SUA RETIRADA.
4. TODAS AS VIGAS DA CINTA E AS FACES EXPOSTAS SEM APROVEITAMENTO DE ALVENARIA LIMPAS.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, VIGAS A ESTRUTURA SERÁ REALIZADA COM ESPECIFICAÇÃO DE 28% "CURA PORTLAND" PELO PERÍODO DE 28 "DIAS".
6. APÓS A FINALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTATO, A CURA DEVERÁ SER REALIZADA A 28 DIAS "CURA PORTLAND" PELO PERÍODO DE 28 "DIAS".
7. CAMADA SIMPLES.
8. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER EXECUTADAS ATENDENDO PARA A ALVENARIA.
9. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODERÃO SER DESMONTADOS APÓS A PLENA AVALIAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DE CONSTRUÇÃO E ESCAVAÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DATA

ESCALA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

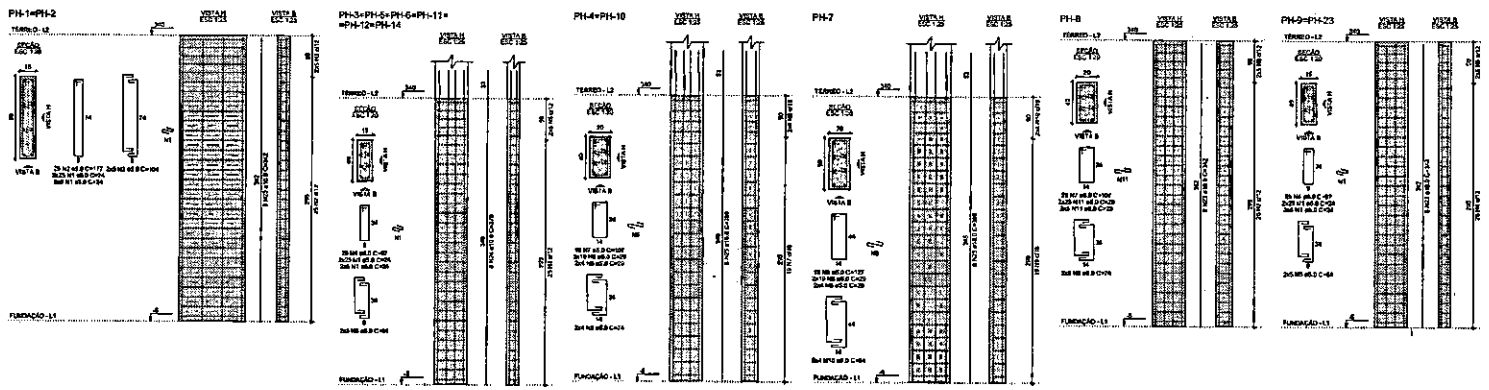
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

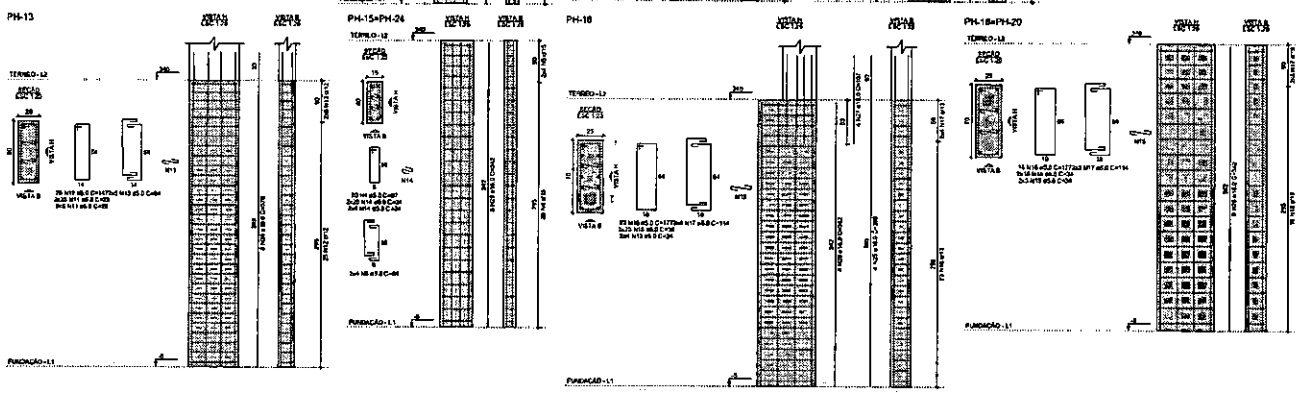
SFN

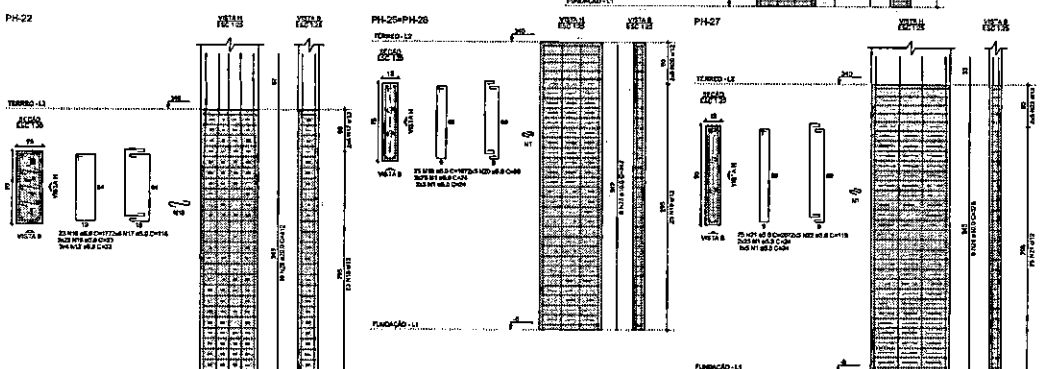
ESCALA 1:50

PRANCHA 72/147

33.000







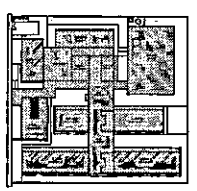
RELAÇÃO DO AÇO

2xPH-1	BxPH-3	2xPH-4
PH-7	PH-8	2xPH-9
PH-15	2xPH-15	PH-16
2xPH-18	PH-22	2xPH-25
PH-27		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	760	24	18720
	2	5.0	50	177	8850
	3	5.0	20	104	2080
	4	5.0	240	97	23280
	5	5.0	96	54	5184
	6	5.0	139	29	4002
	7	5.0	63	107	6741
	8	5.0	26	74	1924
	9	5.0	19	127	2413
	10	5.0	8	84	672
	11	5.0	120	29	3480
	12	5.0	20	147	2975
	13	5.0	10	94	940
	14	5.0	88	24	2206
	15	5.0	130	34	4420
	16	5.0	18	177	13828
	17	5.0	28	114	3192
	18	5.0	81	33	2673
	19	5.0	50	167	8350
	20	5.0	20	98	1960
	21	5.0	26	207	5382
	22	5.0	10	119	1190
	23	10.0	56	342	19152
	24	10.0	64	376	24192
	25	16.0	29	383	11144
	26	16.0	36	342	12312
	27	16.0	4	107	428
	28	20.0	10	412	4120

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	433.4	294
	16.0	238.8	414.7
	20.0	41.2	111.8
CA60	5.0	1253.1	213.8
PESO TOTAL (kg)			



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA "IN LOCO" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES PELO PROFISSIONAL DE DIREÇÃO E CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ALVENARIA ESTRUTURAL.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO, A ELABORAÇÃO DE APR DE EXECUÇÃO (DIRETRIZES DE CONSTRUÇÃO).
4. ATENTE, CONFERIR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
5. ATENTE TAMBÉM AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. OBSERVADOS QUE DIMENSÕES EM ARMADURAS DE ARQUIVOS PC (Dimensionadores, ANTES DE SER CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DIMENSIONAMENTOS DOS PROJETOS).
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENHO, PARA OS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DEVIDAMENTE MOTIVADAS NAS PRÓPRIAS NOTAS GERAIS.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. Os CLIENTES E QUEM AS CONTRATAR (ou) CONSTRUTORAS NÃO APRESENTARÃO NENHUM DESCONHECIMENTO E PLANEJAMENTO ADEQUADO DOS PROJETOS, AS ADEQUAÇÕES SERÃO PROVIDENCIADAS.
2. A EQUIPE VALE-TAU DISPONIBILIZARÁ PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO COM fck MÍNIMO.
3. O ESPAÇAMENTO DE FUNDAÇÃO TRADICIONAL E PERMITIDO ENTRE OS ELEMENTOS DE APOIO DE ESTRUTURA ONDE NENHUM DEVERÁ SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO TRADICIONAL ENTRE OS ELEMENTOS DE APOIO DE ESTRUTURA, POIS NENHUM DEVERÁ SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI PROJETADA PARA SUAS RESPECTIVAS CARGAS E NÃO PODERÁ SOFRER QUAISQUER ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
6. A EQUIPE VALE-TAU DISPONIBILIZARÁ PARA QUE OS PROJETOS SEJAM EXECUTADOS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUTURAS ESTRUTURAS CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS À PASSAGEM DOS EQUIPAMENTOS PARA AS INSTALAÇÕES, DEVEM SER PREVISTOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO COMO PASSAGEM, DIMENSÕES E LOCAIS DE EXECUÇÃO (FURAÇÃO).

EXECUÇÃO

1. RESPONSÁVEL PELA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS E DE ACORDO COM AS TOLERÂNCIAS DE EXECUÇÃO DA NBR 16055.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA, PARA MONTAGEM E CONCRETAGEM DA FORMA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE APLICAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE MISTA E "CHEIO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS ANTES DA UTILIZAÇÃO E APLICAÇÃO DE MASSA LISA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, PODE A ESTRUTURA SOFRE RETIRADA DA CURA RECOMENDADO DE 28% CORRESPONDE PELA PORTARIA DE 21 "CHEIO" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTATO PLENO EQUAL OU SUPERIOR A 3 DIAS PARA CURA DE 1 DIA, APÓS A RETIRADA DA FORMA COM APROXIMADAMENTE 50 % DA "CHEIO" PARA PARTIDA DE 28 DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS E UTILIZADO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOBRE O TERRENO SEM CONTENÇÃO, SOFRE A FUGA, MARCAÇÃO DO ENDEREÇO DE EXECUÇÃO TEMPORÁRIA AO FIELD PROGRESSO DE CONFERÊNCIA E NÃO FIXÁVEL.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OUTS — CASA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

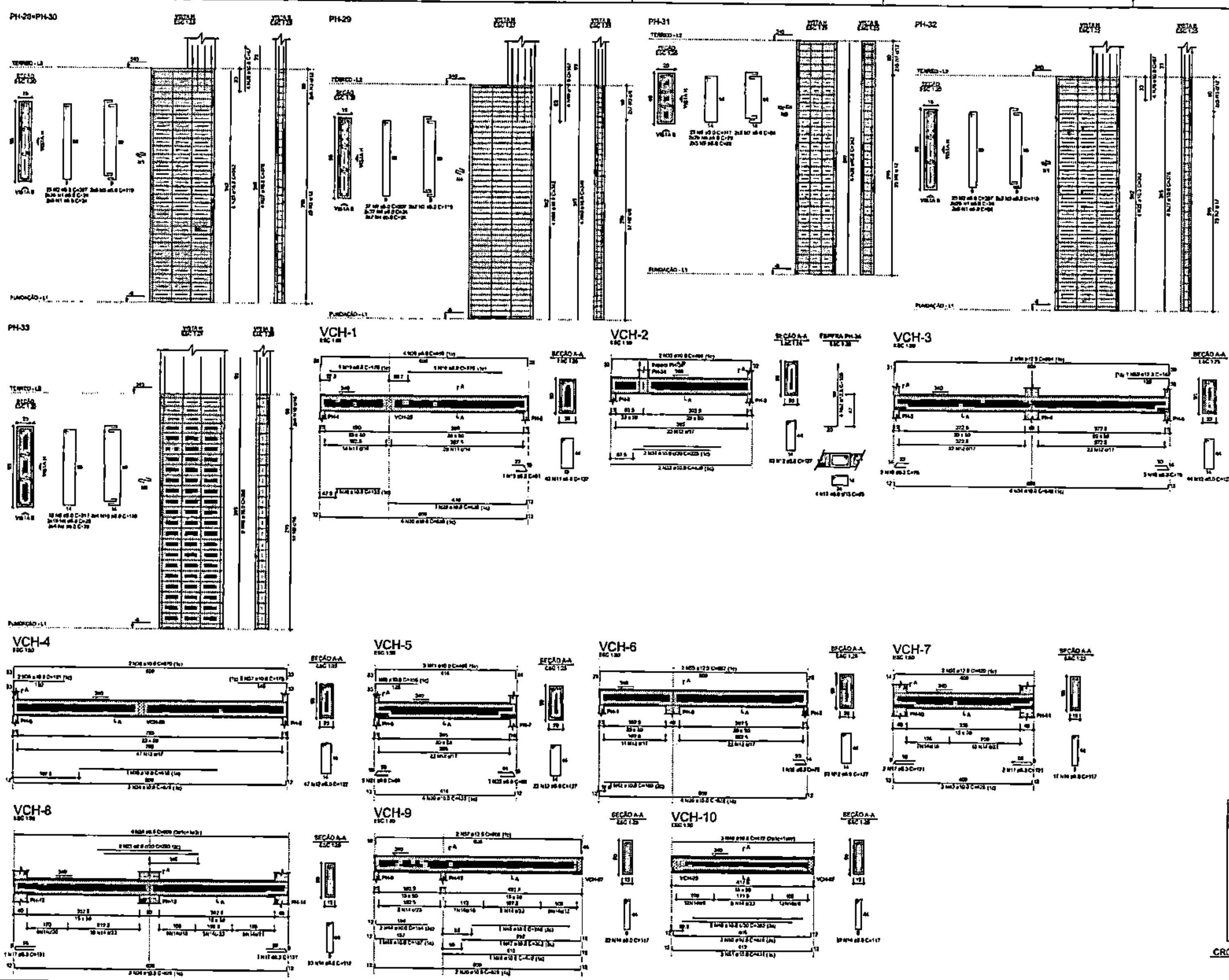
SCA

REVISÃO 0.00 — ESCALA INDICADA — Nº DA FOLHA 73/147

FORMATO ISO A1 — MÓDULO

Nº 73/147

000434



RELAÇÃO DO AÇO

2xPH-28, PH-29, PH-31, PH-32, PH-33, VCH-1, VCH-2, VCH-3, VCH-4, VCH-5, VCH-6, VCH-7, VCH-8, VCH-9, VCH-10

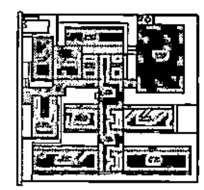
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	180	24	4320
	2	5.0	112	207	23184
	3	5.0	44	119	5236
	4	5.0	88	24	2112
	5	5.0	60	29	1740
	6	5.0	25	147	3675
	7	5.0	10	94	940
	8	5.0	46	29	1334
	9	5.0	19	217	4123
	10	5.0	8	129	1032
	11	5.0	42	137	5754
	12	5.0	170	127	21590
	13	5.0	4	85	340
	14	5.0	114	117	13338
CA50	15	6.3	1	81	81
	16	6.3	6	76	458
	17	6.3	8	91	728
	18	8.0	1	275	275
	19	8.0	1	178	178
	20	8.0	4	655	2620
	21	8.0	3	68	204
	22	8.0	3	98	294
	23	8.0	2	280	560
	24	8.0	4	809	3236
	25	10.0	20	342	6840
	26	10.0	12	67	804
	27	10.0	12	378	4536
	28	10.0	1	133	133
	29	10.0	2	470	940
	30	10.0	10	828	8280
	31	10.0	2	225	450
	32	10.0	2	409	818
	33	10.0	2	469	938
	34	10.0	10	829	8290
	35	10.0	1	410	410
	36	10.0	2	191	382
	37	10.0	2	176	352
	38	10.0	2	870	1740
	39	10.0	4	433	1732
	40	10.0	1	138	138
	41	10.0	3	466	1398
	42	10.0	1	160	160
	43	10.0	3	428	1284
	44	10.0	2	164	328
	45	10.0	1	187	187
	46	10.0	1	288	288
	47	10.0	1	362	362
	48	10.0	3	412	1236
	49	10.0	2	323	646
	50	10.0	2	424	848
	51	10.0	3	431	1293
	52	12.5	4	109	436
	53	12.5	1	147	147
	54	12.5	2	864	1728
	55	12.5	2	657	1314
	56	12.5	2	420	840
	57	12.5	2	666	1332
	58	16.0	4	342	1368
	59	16.0	4	107	428
	60	16.0	12	398	4776

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	12.8	3.4
	8.0	74.3	32.2
	10.0	420.8	286.4
	12.5	68	81.4
	16.0	85.7	114.1
CA60	5.0	887.2	150.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	500.6
CA60	150.4

Volume de concreto (C-30) = 8.58 m³
Área de forma = 114.48 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO
OBSERVAÇÕES:

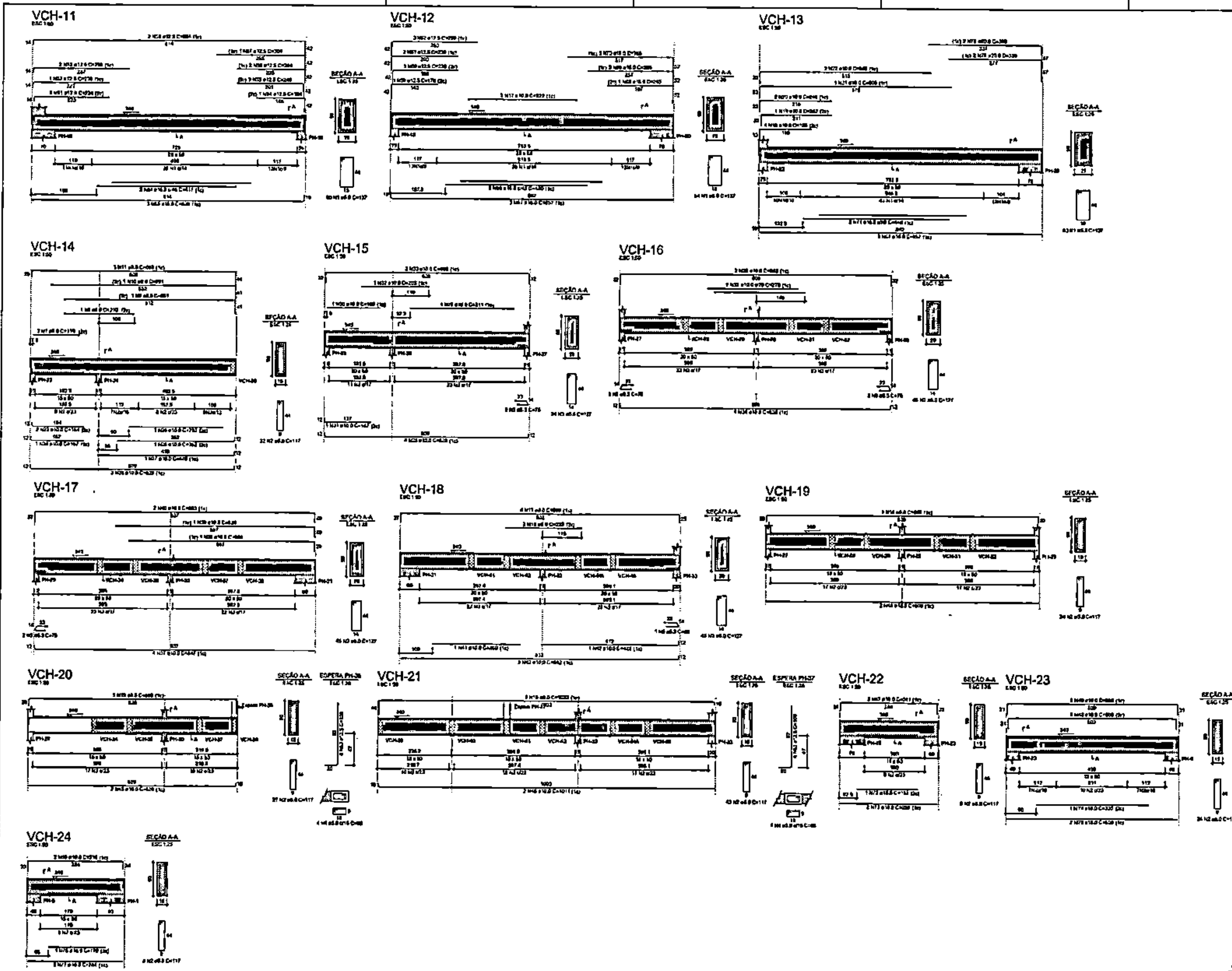
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

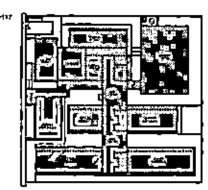
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO H - PEDAGÓGICO 3

SCA

74/147





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

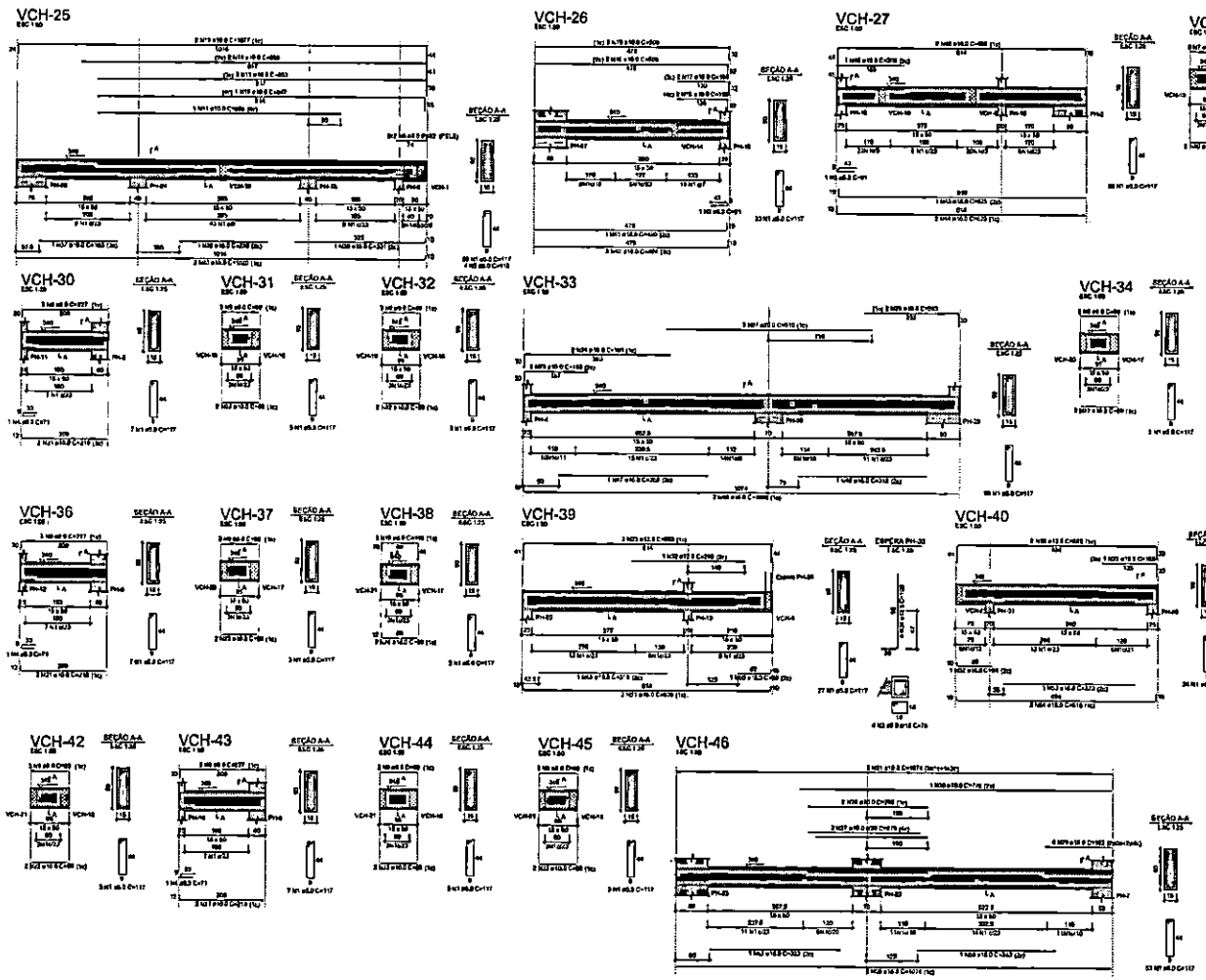
PROJETO DE ESTRUTURA

ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SCA

75/1

000436



RELAÇÃO DO AÇO

VCH-25 VCH-26 VCH-27 VCH-28 VCH-29 VCH-30 VCH-31 VCH-32 VCH-33 VCH-34 VCH-35 VCH-36 VCH-37 VCH-38 VCH-39 VCH-40 VCH-41 VCH-42 VCH-43 VCH-44 VCH-45 VCH-46

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	375	117	43875
	2	8.0	4	76	304
	3	6.3	2	91	182
	4	6.3	3	71	213
	5	8.0	4	118	472
	6	8.0	4	82	328
	7	8.0	8	68	544
	8	8.0	9	227	2043
	9	8.0	24	89	2136
	10	8.0	8	149	894
	11	10.0	1	605	605
	12	10.0	1	847	847
	13	10.0	3	853	1706
	14	10.0	2	896	1792
	15	10.0	2	1277	2154
	16	10.0	2	156	312
	17	10.0	2	166	332
	18	10.0	2	506	1012
	19	10.0	2	509	1018
	20	10.0	4	83	334
	21	10.0	8	219	1314
	22	10.0	16	61	1424
	23	10.0	2	188	376
	24	10.0	2	391	782
	25	10.0	2	283	628
	26	10.0	2	99	398
	27	10.0	2	273	550
	28	10.0	2	205	410
	29	10.0	4	162	648
	30	10.0	1	770	770
	31	10.0	1	1074	3222
	32	12.5	1	280	280
	33	12.5	2	693	1386
	34	12.5	4	106	424
	35	12.5	1	165	165
	36	12.5	1	553	6133
	37	16.0	1	193	193
	38	16.0	1	220	220
	39	16.0	1	331	331
	40	16.0	2	1020	2040
	41	16.0	1	498	498
	42	16.0	2	494	988
	43	16.0	1	625	625
	44	16.0	1	509	1256
	45	16.0	1	206	206
	46	16.0	2	668	1336
	47	16.0	1	368	368
	48	16.0	2	318	636
	49	16.0	2	1089	2178
	50	16.0	1	68	68
	51	16.0	2	636	1272
	52	16.0	1	94	94
	53	16.0	1	325	645
	54	16.0	2	516	1033
	55	16.0	1	343	343
	56	16.0	2	1074	2148
	57	20.0	2	510	1020

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	4	1.1
	8.0	84.1	27.8
	10.0	207.2	140.5
	12.5	34	36
	16.0	154.9	256.3
	20.0	10.2	27.7
	8.0	441.2	749

PESO TOTAL (kg)

CA50	518.4
CA60	74.9

Volume de concreto (C-30) = 5.39 m³
Área de forma = 82.69 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, NO CASO DE HAVER DISCREPÂNCIA ENTRE O PROJETO E A EXECUÇÃO, A CONSTRUTORA DEVERÁ COMUNICAR IMEDIATAMENTE A FISCALIZAÇÃO.
2. A CONSTRUTORA DEVERÁ VERIFICAR AS INTERFERÊNCIAS COM OUTROS PROJETOS (ELÉTRICO, HIDRÁULICO, ETC.) ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
3. AS DIMENSÕES DAS ESPERAS E FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS NOS PROJETOS ESPECÍFICOS.
4. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
5. OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
6. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DA OBRA DURANTE TODAS AS FASES DE EXECUÇÃO.
7. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (ABNT).
8. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER UM DIÁRIO DE OBRA ATUALIZADO.
9. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO.
10. OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

NOTAS ESPECIAIS DE ESTRUTURA

1. OS CONCRETOS DEVEM SER DOSADOS RACIONALMENTE, COM CONTROLE TECNOLÓGICO, DE ACORDO COM A NBR 12655.
2. A CONSTRUTORA DEVERÁ VERIFICAR AS INTERFERÊNCIAS COM OUTROS PROJETOS (ELÉTRICO, HIDRÁULICO, ETC.) ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
3. AS DIMENSÕES DAS ESPERAS E FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS NOS PROJETOS ESPECÍFICOS.
4. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
5. OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
6. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DA OBRA DURANTE TODAS AS FASES DE EXECUÇÃO.
7. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (ABNT).
8. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER UM DIÁRIO DE OBRA ATUALIZADO.
9. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
10. OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CONFERIDA COM AS COTAS DO PROJETO DE ARQUITETURA.
2. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DA OBRA DURANTE TODAS AS FASES DE EXECUÇÃO.
3. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (ABNT).
4. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER UM DIÁRIO DE OBRA ATUALIZADO.
5. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.
6. OS DESENHOS DEVEM SER LIDOS EM CONJUNTO COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
7. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DA OBRA DURANTE TODAS AS FASES DE EXECUÇÃO.
8. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS (ABNT).
9. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER UM DIÁRIO DE OBRA ATUALIZADO.
10. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

ESCALA

DESENHO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO

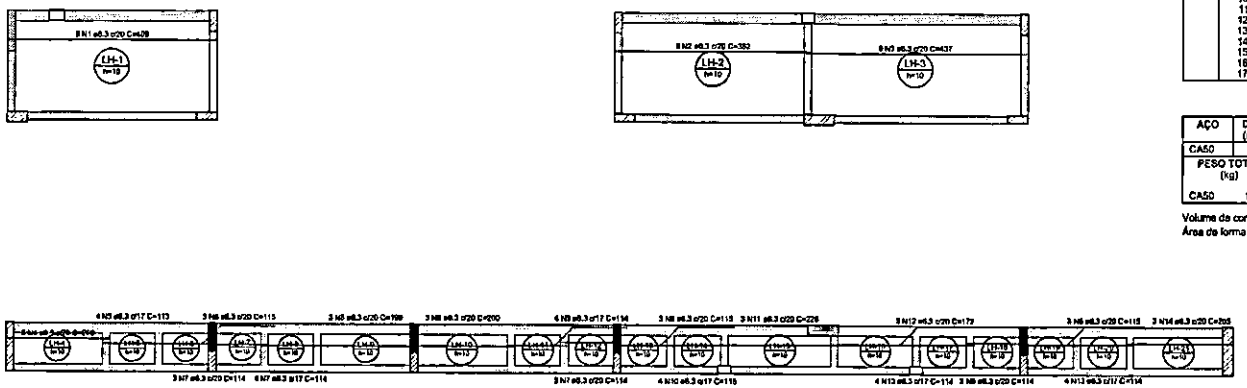
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SCA

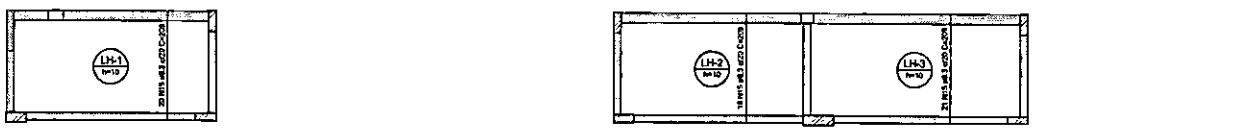
ESCALA: 1/50 — APROVADA — FOLHA: 76/147

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

000437



1 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

Barros X Positivos Y

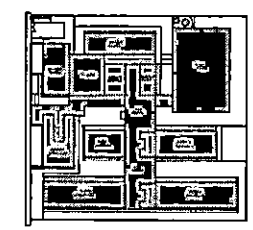
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	9	409	3681
	2	6.3	9	382	3438
	3	6.3	9	437	3933
	4	6.3	3	200	600
	5	6.3	4	113	452
	6	6.3	12	115	1380
	7	6.3	10	114	1140
	8	6.3	8	199	1194
	9	6.3	4	114	456
	10	6.3	4	115	460
	11	6.3	3	226	678
	12	6.3	3	172	516
	13	6.3	6	114	912
	14	6.3	3	225	615
	15	6.3	59	209	12331
	16	6.3	16	89	1002
	17	6.3	90	89	8010

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	414	111.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	111.4

Volume de concreto (C-30) = 3.43 m³
Área de forma = 34.29 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO" ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORresponsável PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. EVENTUAIS DIVERGÊNCIAS ENTRE DIMENSÕES INFORMADAS EM PLANTA, POR PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES.
5. QUAISQUER DISCREPÂNCIAS ENTRE AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POR PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES.
6. CRELATAMOS QUE DEVERÃO SER AVALIADOS OS PROJETOS DE ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAS:
PROJETOS

1. EM QUESTÕES ONDE AS CHANCAS SEJAM DIVERGÊNCIAS NÃO INTERFIRAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORITÁRIOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "SAPATAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA A CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A REDE E CONFLUÊNCIAS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 0 CM UM CENTÍMETRO;
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARIAM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 0 CM UM CENTÍMETRO;
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARIAM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE DO SETOR;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE "80% "OITENTA PORCENTO" PELO PERÍODO DE 21 "VINTE E UM DIAS";
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF.

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DUPO CREA RA

OBSERVAÇÕES.

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

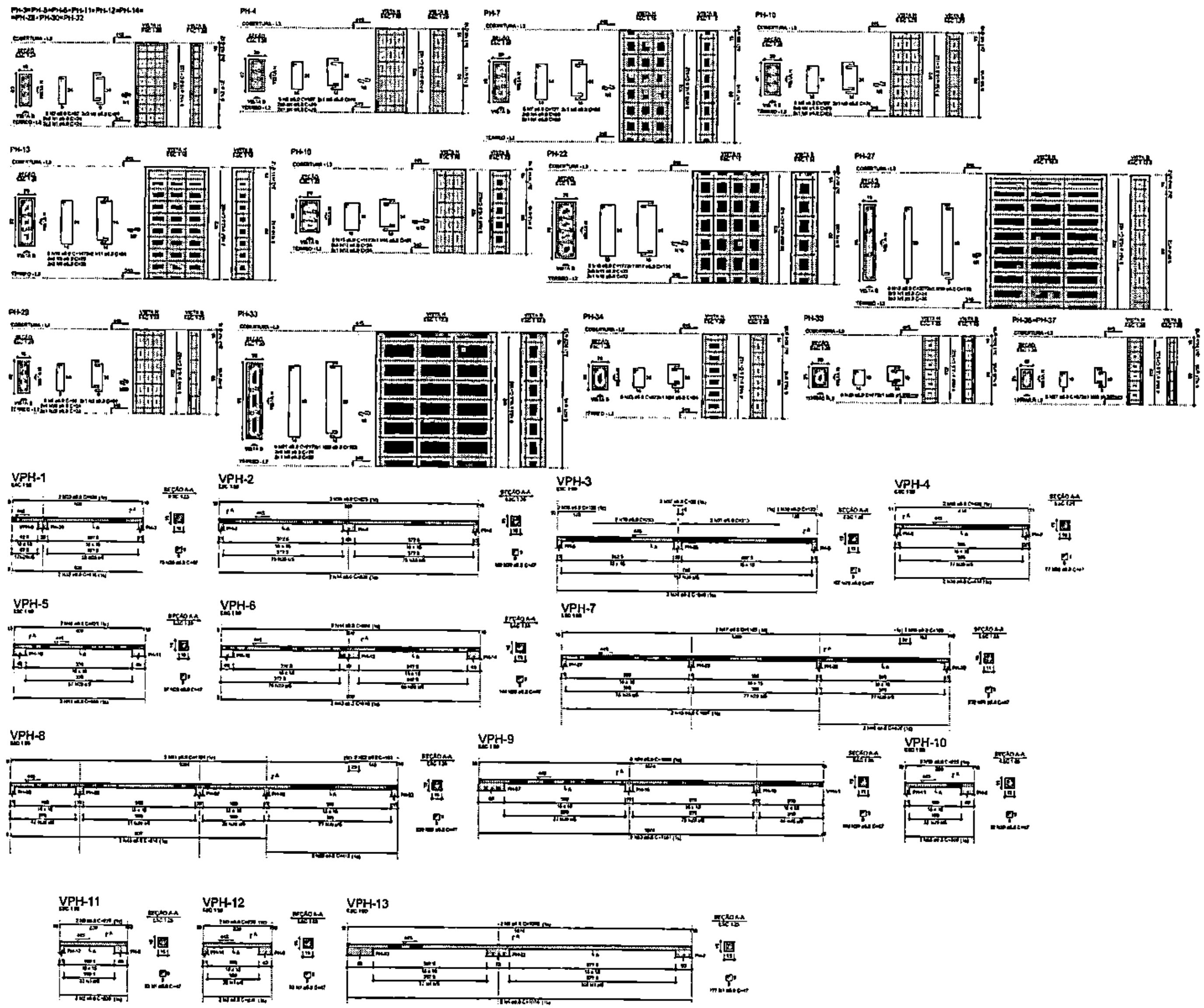
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SCA

FORMATO A1 REVISÃO R.00 ESCALA INDICADA DATA/EMISSÃO JAN/2022 PRANCHA 77/147

77/147



RELAÇÃO DO AÇO

[illegible]	PH-4	PH-7
PH-10	PH-13	PH-16
PH-22	PH-27	PH-29
PH-33	PH-34	PH-35
[illegible]	VPH-1	VPH-2
VPH-3	VPH-4	VPH-5
VPH-6	VPH-7	VPH-8
VPH-9	VPH-10	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	200	[illegible]	4800
	2	5.0	78	97	[illegible]
	3	5.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	4	5.0	54	28	1528
	5	8.0	11	107	1177
	6	6.0	4	74	[illegible]
	7	8.0	6	127	762
	8	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	9	8.0	20	[illegible]	[illegible]
	10	8.0	8	147	1176
	11	8.0	4	[illegible]	376
	12	8.0	12	[illegible]	[illegible]
	13	8.0	[illegible]	117	[illegible]
	14	8.0	[illegible]	[illegible]	168
	15	6.0	14	[illegible]	[illegible]
	16	6.0	[illegible]	177	[illegible]
	17	6.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	18	6.0	[illegible]	207	[illegible]
	19	6.0	[illegible]	119	476
	20	6.0	14	[illegible]	[illegible]
	21	6.0	[illegible]	217	1302
	22	6.0	[illegible]	129	[illegible]
	23	6.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	24	6.0	[illegible]	[illegible]	124
	25	5.0	[illegible]	77	462
	26	5.0	[illegible]	[illegible]	116
	27	5.0	12	[illegible]	[illegible]
	28	5.0	4	[illegible]	[illegible]
	29	5.0	1350	47	63585
	30	5.0	2	263	526
CA50	31	8.0	[illegible]	313	[illegible]
	32	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	33	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	34	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	35	8.0	[illegible]	[illegible]	1650
	36	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	37	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	38	8.0	[illegible]	133	[illegible]
	39	8.0	[illegible]	416	[illegible]
	40	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	41	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	42	8.0	[illegible]	475	[illegible]
	43	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	44	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	45	8.0	[illegible]	807	1614
	46	8.0	[illegible]	407	814
	47	8.0	[illegible]	1103	[illegible]
	48	8.0	[illegible]	160	320
	49	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	50	8.0	[illegible]	412	[illegible]
	51	8.0	[illegible]	1101	[illegible]
	52	8.0	[illegible]	161	322
	53	8.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	54	8.0	[illegible]	[illegible]	2176
	55	8.0	[illegible]	[illegible]	416
	56	8.0	2	225	450
	57	10.0	[illegible]	102	[illegible]
	58	12.5	[illegible]	102	[illegible]
	59	16.0	[illegible]	102	[illegible]
	60	20.0	[illegible]	102	1020

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	[illegible]	[illegible]
	10.0	[illegible]	[illegible]
	12.5	[illegible]	17.3
	16.0	[illegible]	[illegible]
	20.0	[illegible]	27.7
CA60	[illegible]	[illegible]	[illegible]

PESO TOTAL (kg)	
CA50	[illegible]
CA60	[illegible]

Volume de concreto (C-30) = [illegible] m³
Área de forma = [illegible] m²

RELAÇÃO DO AÇO

VPH-11 VPH-12 VPH-13

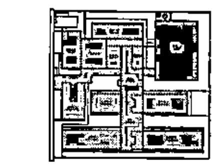
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	242	47	11374
CA50	2	8.0	4	[illegible]	[illegible]
	3	8.0	4	225	900
	4	8.0	2	1076	[illegible]
	5	8.0	2	1090	[illegible]

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	[illegible]	[illegible]
CA60	5.0	113.7	[illegible]

PESO TOTAL (kg)	
CA50	[illegible]
CA60	[illegible]

Volume de concreto (C-30) = [illegible] m³
Área de forma = [illegible] m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

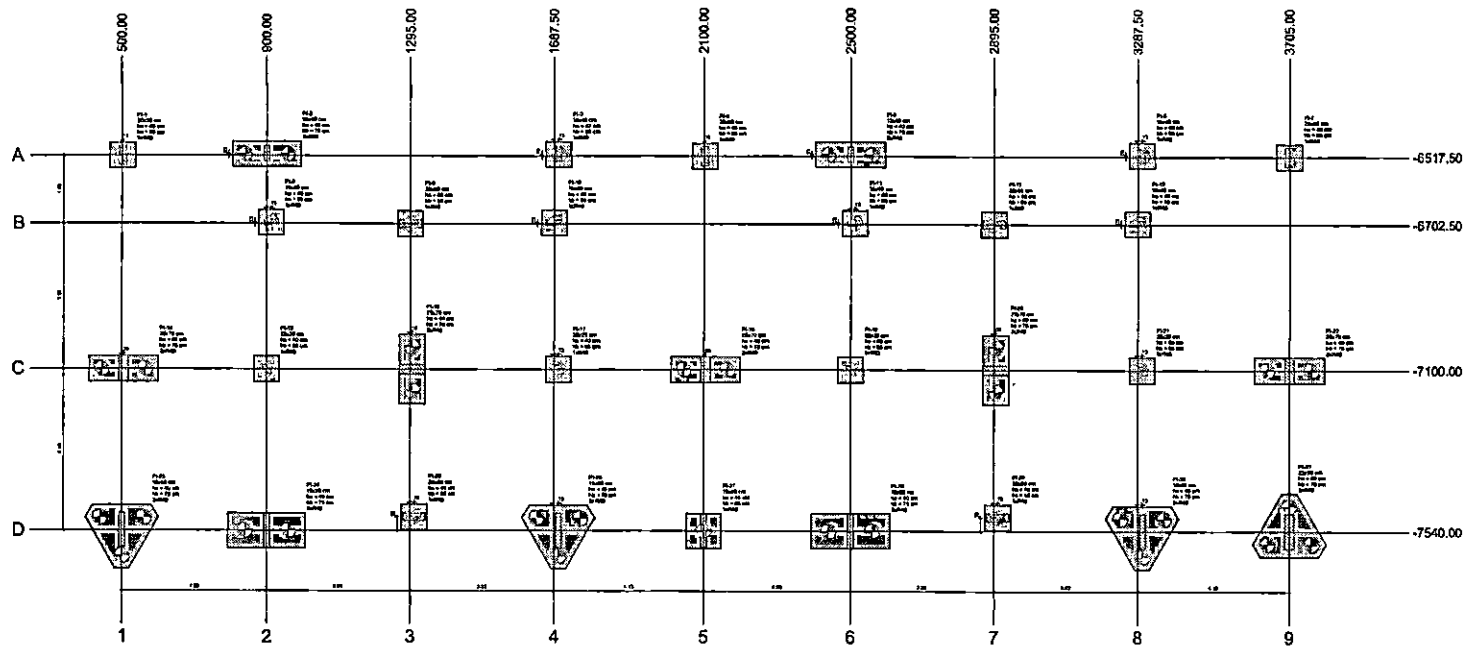
PROJETO DE ESTRUTURA

ARMAÇÕES DA COBERTURA (BLOCO H - PEDAGÓGICO 7)

SCA

78/147

000439



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Nome	Seção	h	Y	Carga Máx.	Carga Mín.	Mx Máximo (kgf.m)		Mx Mínimo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lados (cm)		Fundação	Bloco		
		(cm)	(cm)	(tf)	(tf)	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Lado (a)	Lado (b)	h0 / h1 (cm)	h1 / h2 (cm)	nº	Estaca
P1-1	15x40	207,00	-6517,50	18,8	13,5	0	-2400	400	0	0,5	-3,5	0,0	-0,7	70	70	40	53	1	R40
P1-2	15x40	207,00	-6517,50	18,8	13,5	200	-600	0	-400	0,5	-3,5	0,0	-0,7	190	70	40	73	3	R40
P1-3	15x40	207,00	-6517,50	18,8	17,0	300	-600	600	0	1,5	0,0	0,5	-0,7	70	70	40	53	1	R40
P1-4	25x50	317,50	-6517,50	34,7	24,3	0	-2000	100	-400	0,5	-3,5	0,0	-0,7	70	70	40	53	1	R40
P1-5	15x40	207,00	-6517,50	18,8	14,1	200	-600	0	-500	0,5	-3,5	0,0	-0,7	190	70	40	73	3	R40
P1-6	15x40	207,00	-6517,50	18,8	17,3	300	-600	600	0	1,5	0,0	0,5	-0,7	70	70	40	53	1	R40
P1-7	25x50	317,50	-6517,50	35,6	25,4	0	-3000	0	-600	0,5	-5,5	0,0	-1,0	70	70	40	53	1	R40
P1-8	15x40	207,00	-6702,50	17,2	12,4	0	-200	0	-400	0,1	-0,4	1,5	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-9	20x50	317,50	-6702,50	29,0	19,8	300	-600	300	-1200	0,3	-0,9	1,5	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-10	15x40	207,00	-6702,50	11,1	7,3	0	-300	300	-200	0,3	0,0	1,2	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-11	15x40	207,00	-6702,50	11,2	10,4	0	-300	100	-300	0,1	-0,4	0,9	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-12	30x50	317,50	-6702,50	39,6	24,9	300	-600	400	-1100	0,3	-0,9	1,5	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-13	15x40	207,00	-6702,50	11,1	10,7	0	-300	300	-200	0,3	0,0	1,2	0,0	70	70	40	53	1	R40
P1-14	25x50	317,50	-7100,00	34,8	34,1	0	-4000	0	-1700	1,3	0,0	1,3	-2,6	190	70	40	73	3	R40
P1-15	15x40	207,00	-7100,00	8,0	8,1	100	-400	0	-600	0,0	-2,3	0,1	-0,3	70	70	40	53	1	R40
P1-16	25x70	337,50	-7100,00	48,6	48,7	400	-600	300	-1300	0,3	-3,2	0,0	-1,3	190	70	40	73	3	R40
P1-17	25x25	167,50	-7100,00	8,3	8,3	100	-400	100	-300	0,1	-0,6	0,1	-0,4	70	70	40	53	1	R40
P1-18	25x70	337,50	-7100,00	48,6	48,7	400	-4300	700	0	0,3	-3,1	1,9	-2,3	190	70	40	73	3	R40
P1-19	25x15	137,50	-7100,00	8,3	8,2	100	-300	100	-200	0,4	-0,1	1,0	-0,3	70	70	40	53	1	R40
P1-20	35x70	367,50	-7100,00	66,5	66,2	200	-600	800	-600	0,5	0,0	0,8	-1,3	190	70	40	73	3	R40
P1-21	25x25	167,50	-7100,00	8,5	8,1	100	-200	100	0	0,1	0,0	0,1	-0,2	70	70	40	53	1	R40
P1-22	20x70	317,50	-7100,00	44,3	44,2	0	-4300	1600	0	0,8	-1,1	1,4	-2,3	190	70	40	73	3	R40
P1-23	15x15	140,00	-7540,00	19,5	14,8	800	-4300	0	-100	0,6	-1,0	0,6	-1,2	261	174	40	78	3	R40
P1-24	15x15	140,00	-7540,00	20,2	20,2	100	-4100	0	-300	0,6	-1,0	0,6	-1,2	261	174	40	78	3	R40
P1-25	20x60	307,50	-7540,00	36,8	36,1	100	-200	800	-700	0,6	-0,3	0,6	-0,3	70	70	40	53	1	R40
P1-26	15x15	137,50	-7540,00	28,1	27,2	700	-4800	800	0	2,3	0,0	0,6	-1,8	261	174	40	78	3	R40
P1-27	15x60	307,50	-7540,00	39,3	29,8	3100	-4100	100	0	0,6	-0,1	0,6	-3,2	68	68	40	53	1	R40
P1-28	15x55	302,50	-7540,00	30,2	29,4	800	-4900	0	-400	0,6	-0,1	0,6	-2,0	210	96	40	73	2	R40
P1-29	20x60	307,50	-7540,00	36,7	26,2	100	-200	400	-3100	0,6	-0,1	0,6	-0,2	70	70	40	53	1	R40
P1-30	15x55	302,50	-7540,00	29,6	29,6	800	-4800	900	0	0,6	0,0	0,6	-1,3	261	174	40	78	3	R40
P1-31	20x60	307,50	-7540,00	29,7	24,8	900	-4300	100	-600	0,6	0,0	0,6	-1,3	261	174	40	78	3	R40

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos para envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para maiores complementações, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas			
Simbologia	Nome	Ø (mm)	Quantidade
	R40	60,00	48

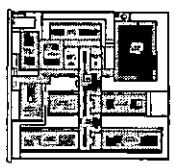
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
500,00	P1-23
522,50	P1-1
535,00	P1-14
900,00	P1-2, P1-15, P1-24
912,50	P1-8
1255,00	P1-9
1300,00	P1-16
1308,00	P1-25
1687,50	P1-10
1700,00	P1-3, P1-17, P1-26
2100,00	P1-27
2102,50	P1-4
2108,00	P1-18
2500,00	P1-5, P1-19, P1-28
2512,50	P1-11
2895,00	P1-12
2900,00	P1-20
2908,00	P1-29
3287,50	P1-13
3300,00	P1-6, P1-21, P1-30
3708,00	P1-7, P1-22, P1-31

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-6517,50	P1-1, P1-2, P1-3, P1-8
-6537,50	P1-1, P1-4, P1-7
-6700,00	P1-8, P1-10, P1-11, P1-13
-6702,50	P1-8, P1-12
-7100,00	P1-14, P1-15, P1-16, P1-17, P1-18, P1-19, P1-20, P1-21, P1-22
-7502,50	P1-25, P1-29
-7540,00	P1-23, P1-24, P1-26, P1-27, P1-28, P1-30, P1-31

2 DETALHE GERAL DOS BLOCOS
ESCALA 1/20

3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20

4 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

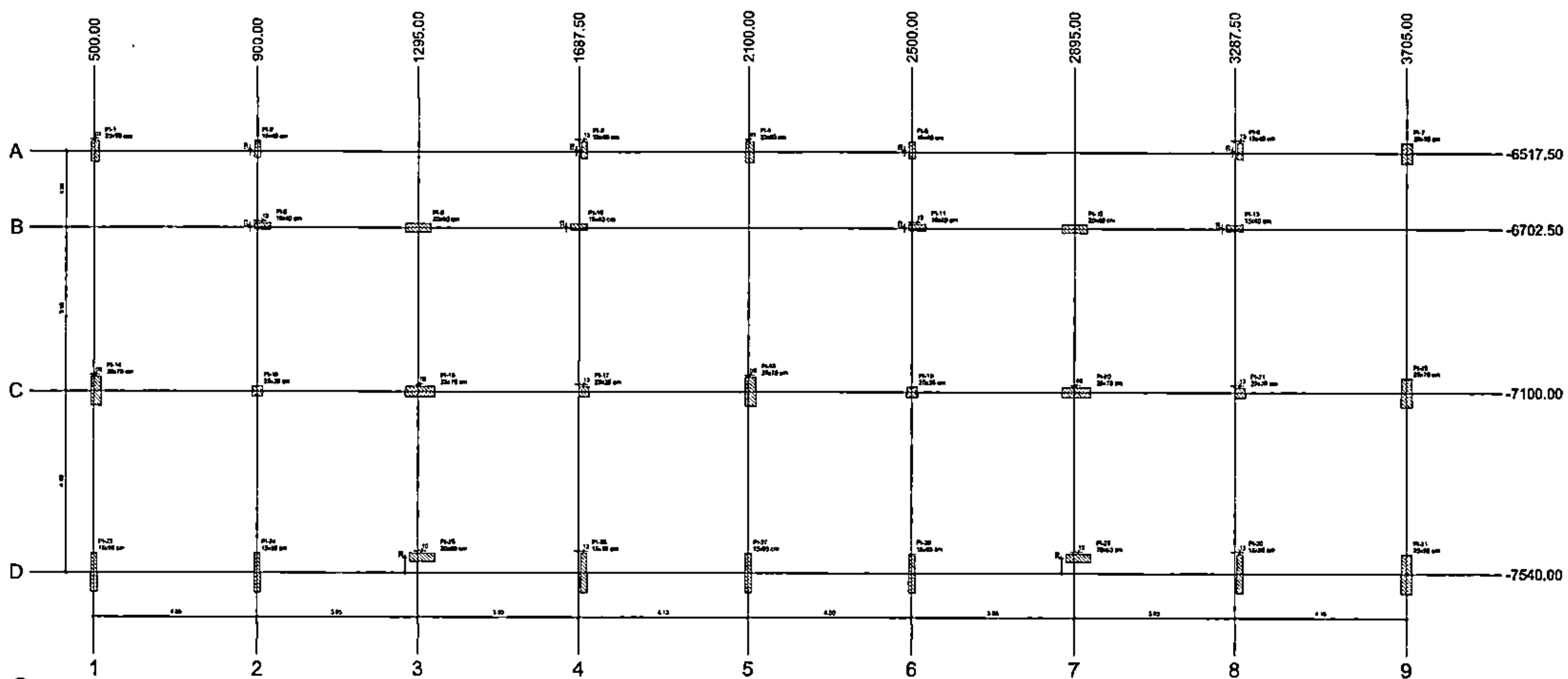
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura	PLANTA DE LOCAÇÃO LEGENDA DOS BLOCOS BLOCO 1 - PEDAGÓGICO 2	SCO
	ESCALA: 1/50	FOLHA: 79/147

0070000



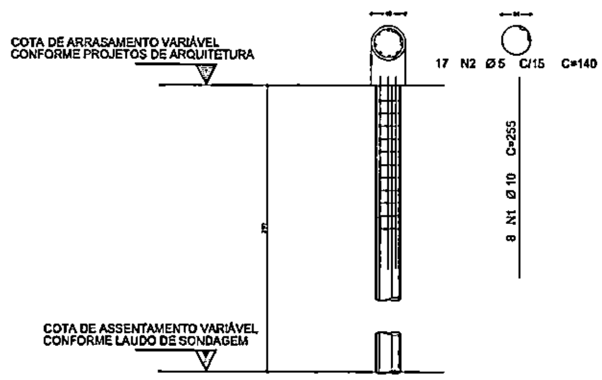
1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50

Pilar													
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
Pl-1	20x50	502.50	-6517.50	18.9	18.5	0	-2400	400	0	0.7	0.0	1.7	0.0
Pl-2	15x40	900.00	-6512.50	19.8	18.5	300	-600	0	-400	0.0	-3.2	0.0	-0.7
Pl-3	15x40	1700.00	-6512.50	18.2	17.0	300	-600	500	0	3.0	0.0	0.0	-0.7
Pl-4	20x50	2102.50	-6517.50	28.7	28.3	0	-2900	100	-100	0.2	0.0	1.5	0.0
Pl-5	15x40	2500.00	-6512.50	18.4	18.1	300	-400	0	-500	0.0	-3.7	0.0	-0.8
Pl-6	15x40	3300.00	-6512.50	18.4	17.2	300	-600	400	0	3.3	0.0	0.0	-0.7
Pl-7	25x70	3705.00	-6517.50	25.8	25.4	0	-3200	0	-600	0.0	-0.8	2.0	0.0
Pl-8	15x40	812.50	-6700.00	11.2	10.4	0	-200	0	-400	0.1	-0.4	1.0	0.0
Pl-9	20x60	1295.00	-6702.50	29.3	28.1	300	-600	300	-1200	0.3	-0.3	1.3	0.0
Pl-10	15x40	1687.50	-6700.00	11.1	10.2	0	-200	300	-300	0.3	0.0	1.0	0.0
Pl-11	15x40	2512.50	-6700.00	11.2	10.4	0	-300	100	-600	0.1	-0.4	0.8	0.0
Pl-12	20x60	2895.00	-6702.50	29.5	28.1	300	-300	400	-1100	0.3	-0.3	1.2	0.0
Pl-13	15x40	3287.50	-6700.00	11.1	10.3	0	-300	200	-200	0.4	0.0	1.0	0.0
Pl-14	25x70	505.00	-7100.00	34.6	34.1	0	-6500	0	-1700	1.2	0.0	1.3	-0.5
Pl-15	25x25	900.00	-7100.00	5.2	5.1	100	-500	0	-900	0.0	-2.3	1.1	-0.2
Pl-16	25x70	1300.00	-7100.00	46.8	46.2	400	-600	300	-1300	0.0	-2.2	0.0	-1.2
Pl-17	25x25	1700.00	-7100.00	6.3	5.2	100	-600	100	-200	0.1	-0.5	1.1	-0.4
Pl-18	25x70	2105.00	-7100.00	48.8	48.3	400	-4300	200	0	0.1	-0.1	1.0	-0.8
Pl-19	25x25	2500.00	-7100.00	5.3	5.2	100	-300	100	-200	0.4	-0.1	1.0	-0.3
Pl-20	25x70	2900.00	-7100.00	40.5	40.2	400	-600	900	-800	2.1	0.0	0.0	-1.2
Pl-21	25x25	3300.00	-7100.00	6.2	6.1	100	-300	800	0	2.1	0.0	1.0	-0.2
Pl-22	25x70	3705.00	-7100.00	44.9	44.4	0	-4500	1000	0	0.0	-1.1	1.4	-0.2
Pl-23	15x95	500.00	-7540.00	19.8	18.8	600	-6300	0	-100	0.0	-1.0	0.5	-1.2
Pl-24	15x95	900.00	-7540.00	30.5	29.8	700	-5300	0	-300	0.0	-1.6	0.0	-1.4
Pl-25	20x60	1305.00	-7502.50	26.8	26.1	100	-200	800	-700	0.5	-0.3	0.0	-0.2
Pl-26	15x95	1700.00	-7540.00	29.1	28.2	700	-4900	600	0	2.3	0.0	0.0	-1.5
Pl-27	15x95	2100.00	-7540.00	30.8	29.8	2100	-4100	100	0	0.2	0.0	0.0	-2.2
Pl-28	15x95	2500.00	-7540.00	30.2	29.4	600	-4800	0	-600	0.0	-2.0	0.0	-1.4
Pl-29	20x60	2905.00	-7502.50	26.7	26.2	100	-300	400	-1100	0.0	-1.1	0.0	-0.2
Pl-30	15x95	3300.00	-7540.00	28.8	27.9	800	-4400	500	0	2.2	0.0	0.0	-1.3
Pl-31	25x95	3705.00	-7540.00	25.7	24.8	900	-8300	100	-600	0.6	0.0	0.4	-2.2

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
500.00	Pl-23
502.50	Pl-1
505.00	Pl-14
900.00	Pl-2, Pl-15, Pl-24
812.50	Pl-8
1295.00	Pl-9
1300.00	Pl-16
1305.00	Pl-25
1687.50	Pl-10
1700.00	Pl-3, Pl-17, Pl-26
2100.00	Pl-27
2102.50	Pl-4
2105.00	Pl-18
2500.00	Pl-5, Pl-19, Pl-28
2512.50	Pl-11
2895.00	Pl-12
2900.00	Pl-20
2905.00	Pl-29
3287.50	Pl-13
3300.00	Pl-6, Pl-21, Pl-30
3705.00	Pl-7, Pl-22, Pl-31

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-6512.50	Pl-2, Pl-3, Pl-5, Pl-6
-6517.50	Pl-1, Pl-4, Pl-7
-6700.00	Pl-8, Pl-10, Pl-11, Pl-13
-6702.50	Pl-9, Pl-12
-7100.00	Pl-14, Pl-15, Pl-16, Pl-17, Pl-18, Pl-19, Pl-20, Pl-21, Pl-22
-7502.50	Pl-25, Pl-29
-7540.00	Pl-23, Pl-24, Pl-26, Pl-27, Pl-28, Pl-30, Pl-31

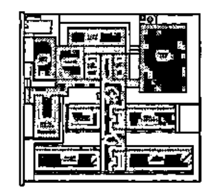


2 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm

RESUMO AÇO CA 50/60



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

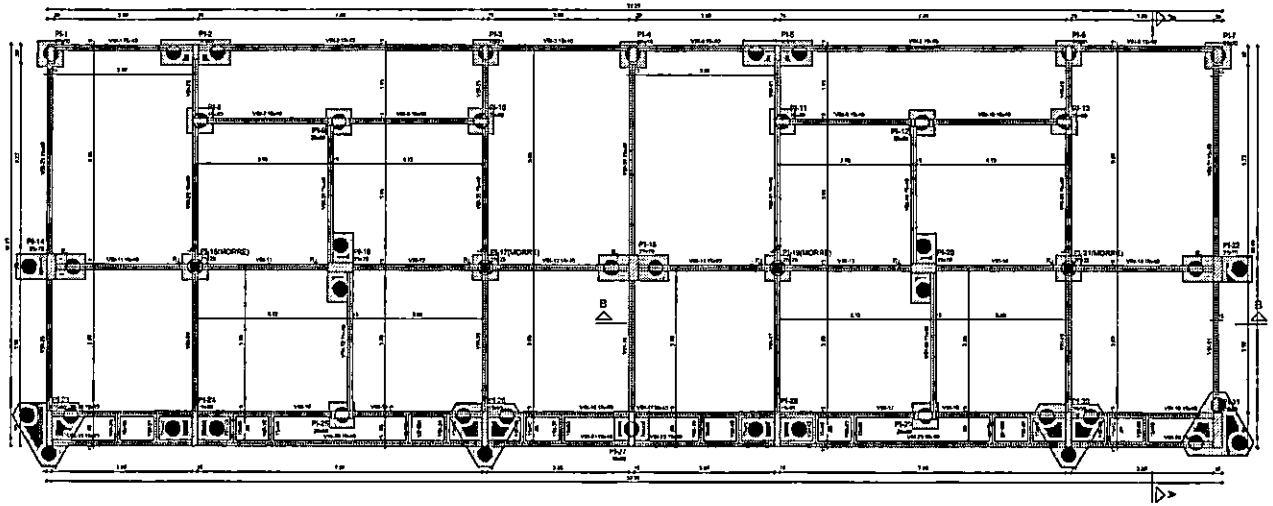
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE CARGAS
DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

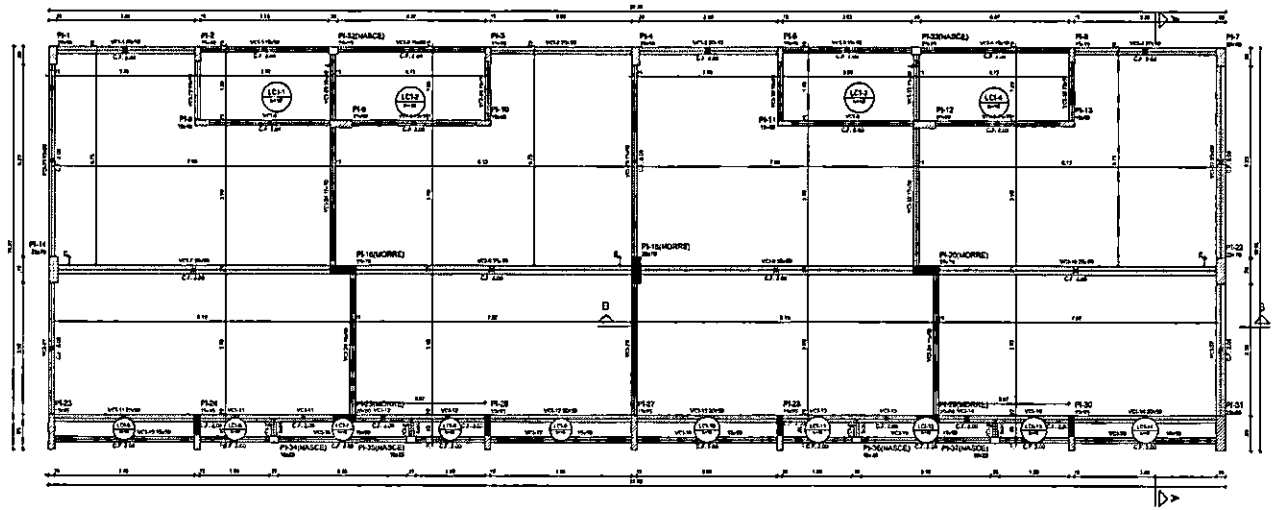
SCO

80/147

000741



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG1	15x40	0	-4
VG2	15x40	0	-4
VG3	15x40	0	-4
VG4	15x40	0	-4
VG5	15x40	0	-4
VG6	15x40	0	-4
VG7	15x40	0	-4
VG8	15x40	0	-4
VG9	15x40	0	-4
VG10	15x40	0	-4
VG11	15x40	0	-4
VG12	15x40	0	-4
VG13	15x40	0	-4
VG14	15x40	0	-4
VG15	15x40	0	-4
VG16	15x40	0	-4
VG17	15x40	0	-4
VG18	15x40	0	-4
VG19	15x40	0	-4
VG20	15x40	0	-4
VG21	15x40	0	-4
VG22	15x40	0	-4
VG23	15x40	0	-4
VG24	15x40	0	-4
VG25	15x40	0	-4
VG26	15x40	0	-4
VG27	15x40	0	-4
VG28	15x40	0	-4
VG29	15x40	0	-4
VG30	15x40	0	-4
VG31	15x40	0	-4
VG32	15x40	0	-4
VG33	15x40	0	-4
VG34	15x40	0	-4
VG35	15x40	0	-4
VG36	15x40	0	-4
VG37	15x40	0	-4
VG38	15x40	0	-4
VG39	15x40	0	-4
VG40	15x40	0	-4
VG41	15x40	0	-4
VG42	15x40	0	-4
VG43	15x40	0	-4
VG44	15x40	0	-4
VG45	15x40	0	-4
VG46	15x40	0	-4
VG47	15x40	0	-4
VG48	15x40	0	-4
VG49	15x40	0	-4
VG50	15x40	0	-4
VG51	15x40	0	-4

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	-4
P2	15x40	0	-4
P3	15x40	0	-4
P4	20x30	0	-4
P5	15x40	0	-4
P6	15x40	0	-4
P7	20x30	0	-4
P8	20x30	0	-4
P9	15x40	0	-4
P10	15x40	0	-4
P11	15x40	0	-4
P12	20x40	0	-4
P13	20x30	0	-4
P14	20x70	0	-4
P15	20x30	0	-4
P16	20x70	0	-4
P17	20x70	0	-4
P18	20x70	0	-4
P19	20x70	0	-4
P20	20x70	0	-4
P21	15x35	0	-4
P22	15x35	0	-4
P23	15x35	0	-4
P24	15x35	0	-4
P25	20x30	0	-4
P26	20x30	0	-4
P27	20x30	0	-4

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e pareces
- Viga

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG1	20x30	0	340
VG2	15x30	0	340
VG3	15x30	0	340
VG4	20x30	0	340
VG5	20x30	0	340
VG6	15x30	0	340
VG7	15x30	0	340
VG8	25x30	0	340
VG9	25x30	0	340
VG10	20x30	0	340
VG11	20x30	0	340
VG12	20x30	0	340
VG13	20x30	0	340
VG14	20x30	0	340
VG15	15x30	0	340
VG16	15x30	0	340
VG17	15x30	0	340
VG18	15x30	0	340
VG19	15x30	0	340
VG20	15x30	0	340
VG21	15x30	0	340
VG22	15x30	0	340
VG23	15x30	0	340
VG24	15x30	0	340
VG25	15x30	0	340
VG26	15x30	0	340
VG27	15x30	0	340
VG28	15x30	0	340
VG29	15x30	0	340
VG30	15x30	0	340
VG31	15x30	0	340
VG32	15x30	0	340
VG33	15x30	0	340
VG34	15x30	0	340
VG35	15x30	0	340
VG36	15x30	0	340
VG37	25x30	0	340

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x30	0	340
P2	15x40	0	340
P3	15x40	0	340
P4	20x30	0	340
P5	15x40	0	340
P6	15x40	0	340
P7	20x30	0	340
P8	20x30	0	340
P9	15x40	0	340
P10	15x40	0	340
P11	15x40	0	340
P12	20x40	0	340
P13	20x30	0	340
P14	20x70	0	340
P15	20x30	0	340
P16	20x70	0	340
P17	20x70	0	340
P18	20x70	0	340
P19	20x70	0	340
P20	20x70	0	340
P21	15x35	0	340
P22	15x35	0	340
P23	15x35	0	340
P24	15x35	0	340
P25	20x30	0	340
P26	20x30	0	340
P27	20x30	0	340

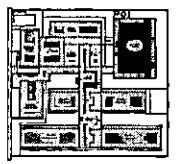
Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e pareces
- Viga

Lajes							
Dados						Sobrecarga (kg/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Adicional	Acidental
LC1	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC2	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC3	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC4	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC5	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC6	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC7	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC8	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC9	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC10	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC11	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC12	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC13	Maciça	10	0	340	250	154	200
LC14	Maciça	10	0	340	250	154	200

Características dos materiais	
fck (kg/cm²)	Slump
300	7±1cm

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

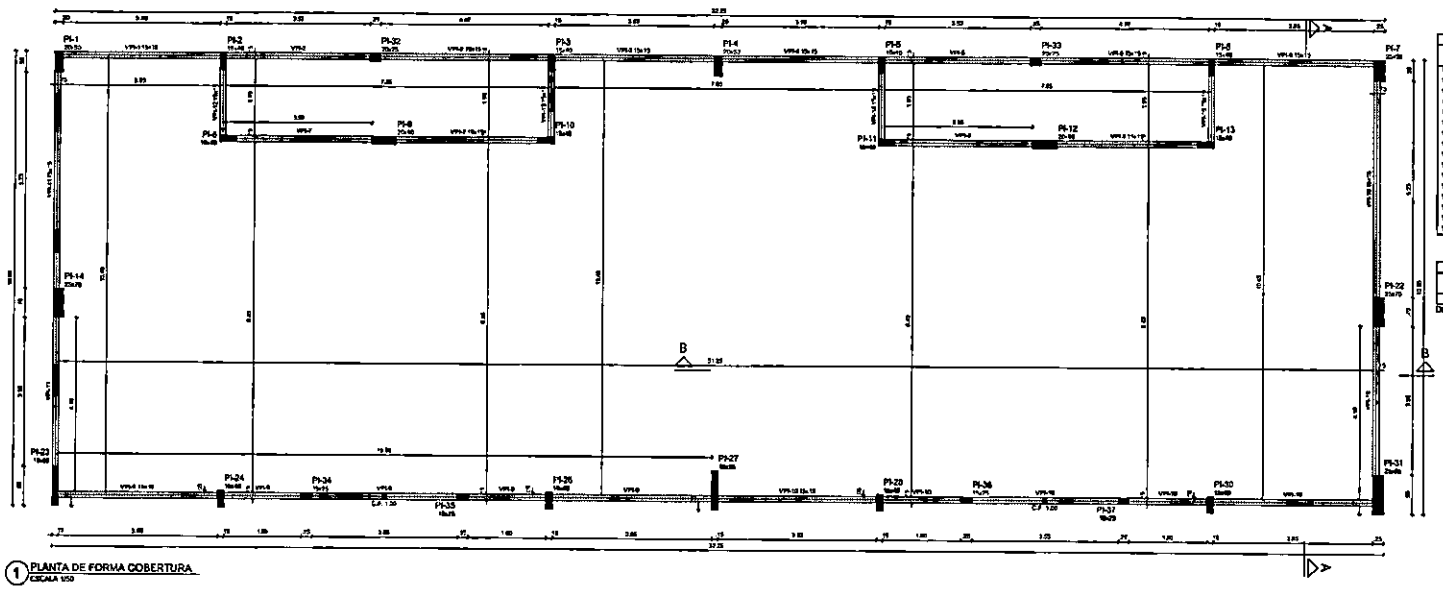
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO E TÉRREO

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SCT

81/147



1 PLANTA DE FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VP1-1	15x15	0	445
VP1-2	15x15	0	445
VP1-3	15x15	0	445
VP1-4	15x15	0	445
VP1-5	15x15	0	445
VP1-6	15x15	0	445
VP1-7	15x15	0	445
VP1-8	15x15	0	445
VP1-9	15x15	0	445
VP1-10	15x15	0	445
VP1-11	15x15	0	445
VP1-12	15x15	0	445
VP1-13	15x15	0	445
VP1-14	15x15	0	445
VP1-15	15x15	0	445
VP1-16	15x15	0	445

Características dos materiais	
Es (kg/cm²)	Ecs (kg/cm²)
300	210000

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PI-1	20x50	0	445
PI-2	15x40	0	445
PI-3	15x40	0	445
PI-4	20x50	0	445
PI-5	15x40	0	445
PI-6	15x40	0	445
PI-7	25x50	0	445
PI-8	15x40	0	445
PI-9	20x60	0	445
PI-10	15x40	0	445
PI-11	15x40	0	445
PI-12	20x50	0	445
PI-13	15x40	0	445
PI-14	25x70	0	445
PI-22	25x70	0	445
PI-23	15x95	0	445
PI-24	15x60	0	445
PI-26	15x40	0	445
PI-27	15x95	0	445
PI-28	15x40	0	445
PI-30	15x40	0	445
PI-31	25x95	0	445
PI-32	20x25	0	445
PI-33	20x75	0	445
PI-34	15x25	0	445
PI-35	15x25	0	445
PI-36	15x25	0	445
PI-37	15x25	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

NORMA GERAL

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, EM CASO DE QUALQUER DISCREPÂNCIA A CONSTRUTORA DEVERÁ COMUNICAR A PROJETISTA ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
2. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA PERFEITA EXECUÇÃO DOS PROJETOS ANTES DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, PODE SOLICITAR REVISÕES DE PROJETOS PARA MELHOR ADEQUAÇÃO DA EXECUÇÃO.
3. ANTES DE EXECUTAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSÁVEL A CONSTRUTORA DE APROVAR OS PROJETOS COMPLEMENTARES, ASSIM COMO AS ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS EM DETRIMENTO DA ESCALA DO DESENHO.
5. AS DIMENSÕES EM DESENHOS DE DETALHES PREVALECEM SOBRE AS DE PLANTAS.
6. QUALQUER DÚVIDA QUE SURGIR DURANTE A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ESCLARECIDA COM A PROJETISTA.
7. NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DE QUAISQUER ALTERAÇÕES NO PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO DA PROJETISTA.
8. OS PROJETOS DEVEM SER EXECUTADOS EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
9. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA OBTENÇÃO DE TODAS AS APROVAÇÕES JUNTO AOS ÓRGÃOS COMPETENTES.
10. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SEGURANÇA DO TRABALHO E DEVE SEGUIR AS NORMAS REGULAMENTADORAS.
11. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA LIMPEZA DA OBRA DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
12. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS CONSTRUÍDOS.
13. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA GUARDA E CONSERVAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.
14. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA DA OBRA.
15. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.
16. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE CANTEIRO DE OBRAS.
17. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE ESCORAMENTO E FÔRMAS.
18. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.
19. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.
20. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
21. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
22. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
23. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
24. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
25. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
26. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
27. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
28. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
29. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.
30. A CONSTRUTORA É RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.

NORMAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

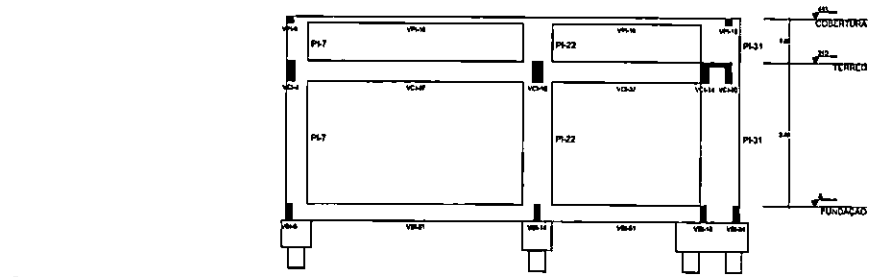
PARA FCK

1. EM ELEMENTOS ONDE AS ALVENARIAS NÃO FOREM ESTRUTURAIS E PUDEREM SER POSTERIORMENTE RETIRADAS, A CONSTRUTORA DEVERÁ VERIFICAR OS PROJETOS DE ARQUITETURA ANTES DA EXECUÇÃO.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO USINADO, EM NENHUMA HIPÓTESE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "A VERIFICAR" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO. DEVE SEMPRE SER EXECUTADO APÓS A SONDAGEM E ESTUDO DE SOLO E LAUDO QUE INDIQUE TAL SOLUÇÃO.
4. A CONSTRUTORA DEVERÁ VERIFICAR AS DIMENSÕES DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ANTES DA EXECUÇÃO.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS SEJAM EXECUTADAS DE UMA VEZ, SEM JUNTAS DE CONCRETAGEM.
6. AS ESPERAS DE PILARES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM O MESMO CONCRETO DOS PILARES.
7. TODOS OS PILARES DEVERÃO SER CONCRETADOS ATÉ A ALTURA DA VIGA MAIS ALTA QUE NELES CHEGAR.
8. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
9. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
10. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
11. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
12. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
13. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
14. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
15. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
16. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
17. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
18. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
19. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
20. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
21. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
22. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
23. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
24. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
25. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
26. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
27. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
28. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
29. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.
30. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS ATÉ A ALTURA DA LAJE MAIS ALTA QUE NELAS CHEGAR.

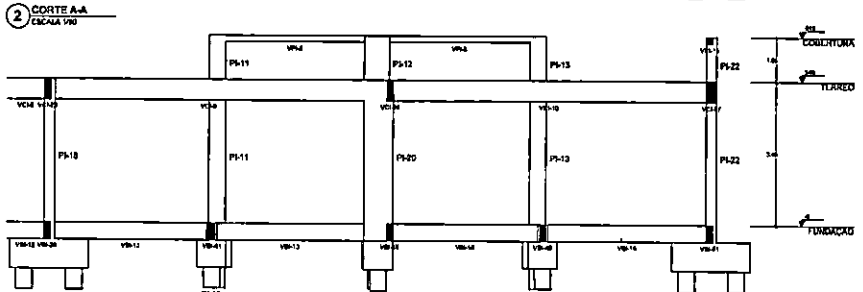
LOCAÇÃO

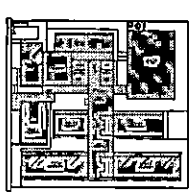
1. INDEPENDENTE DAS LOCAÇÕES DA ESTRUTURA SÃO TAMBÉM APRESENTADOS OS REQUERIMENTOS HIDROSSANITÁRIOS E ELÉTRICOS QUE DEVEM SER OBSERVADOS PELOS EXECUTORES DE ALVENARIA E DEMAIS ACABAMENTOS.
2. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
3. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
4. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
5. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
6. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
7. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
8. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
9. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.
10. É RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA A LOCAÇÃO DE APARELHOS, BANCADAS, ETC.

2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA
EMAIL RESPONSÁVEL TÉCNICO
DATA
AUTOR DO PROJETO
CREA

BAIRRO
CIDADE
UF

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

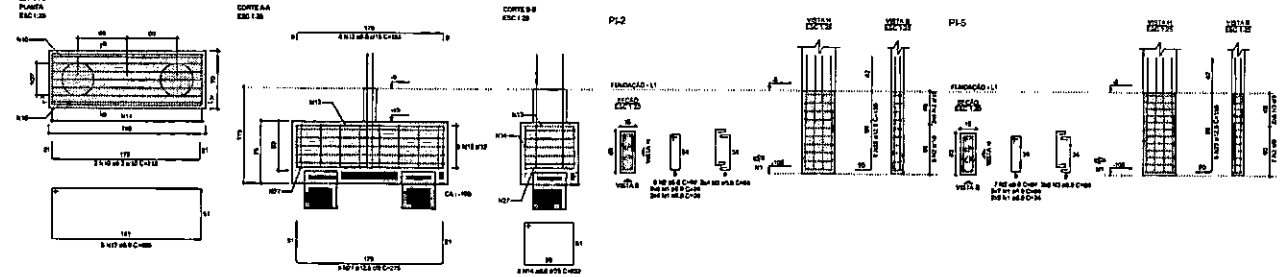
COORDENAÇÃO
COE31 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA COBERTURA
CORTE A-A, B-B
BLOCO I - PEDAGÓGICO 2

SCO

ESCALA: 1:50
DATA: 10/2021
PRANCHA: 02/147

CONTROLE DE REVISÃO



RELAÇÃO DO AÇO

2xSI-5 2xSI-23 2xPI-14 PI-27 | 5xSI-22 PI-2 3xPI-16 VSI-1 | SI-27 PI-5 2xPI-24

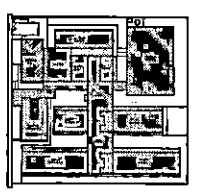
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	44	24	1058
	2	6.3	32	97	3104
	3	5.0	16	94	1152
	4	5.0	64	33	2772
	5	5.0	18	177	3363
	6	5.0	28	114	3192
	7	5.0	56	24	1344
	8	5.0	10	207	2070
	9	5.0	36	119	4284
	10	6.3	14	216	3052
	11	6.3	8	244	1952
	12	5.0	35	496	17360
	13	5.0	33	193	6369
	14	5.0	16	212	3712
	15	5.0	40	222	8880
	16	5.0	7	360	2520
	17	5.0	2	374	748
	18	5.0	10	500	5000
	19	5.0	8	219	1752
	20	5.0	18	284	5112
	21	5.0	1	116	116
	22	5.0	2	429	858
	23	10.0	15	147	2353
	24	10.0	8	157	1256
	25	10.0	1	203	203
	26	12.5	2	408	816
	27	12.5	10	275	2750
	28	12.5	45	253	11925
	29	12.5	16	150	2400
	30	12.5	8	300	2400
	31	20.0	44	172	7568

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	50	13.8
	6.3	634.5	237
	10.0	48.3	31.4
	12.5	171.8	181.4
	16.0	24	41.7
	20.0	75.7	229.3
CA60	6.0	223.4	37.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	735.8
CA60	37.8

Volume de concreto (C-30) = 11.83 m³
Área de forma = 60.61 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF.

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DATA

CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

AMARRAÇÕES FUNDAÇÕES

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SFN

DESENHO: KLEB

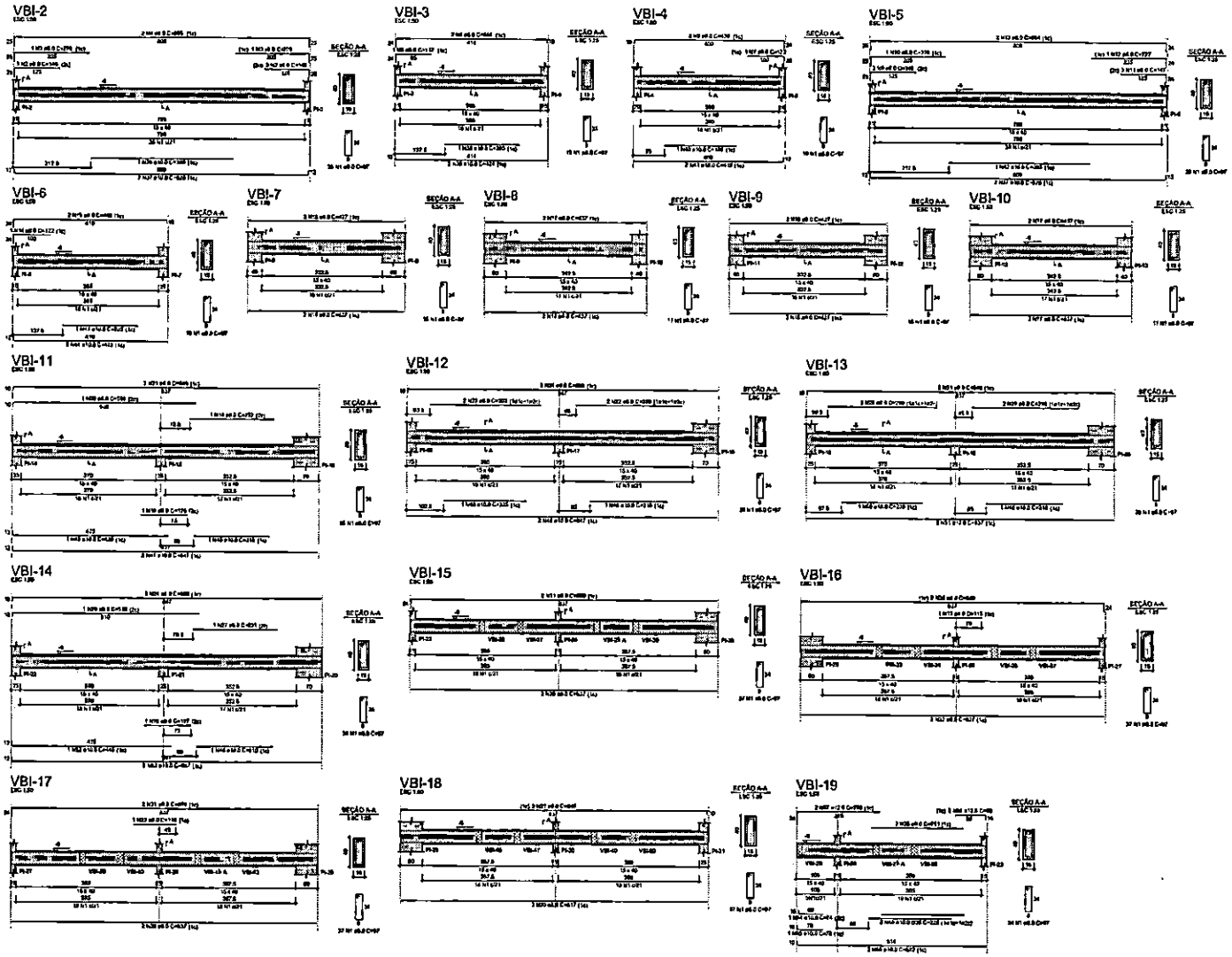
DATA:

ESCALA: 1:25

PRANCHA: 03/147

A1

177000



RELAÇÃO DO AÇO

VBI-2	VBI-3	VBI-4
VBI-5	VBI-6	VBI-7
VBI-8	VBI-9	VBI-10
VBI-11	VBI-12	VBI-13
VBI-14	VBI-15	VBI-16
VBI-17	VBI-18	VBI-19

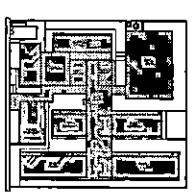
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	513	97	49751
CA50	2	8.0	3	145	435
	3	8.0	3	239	717
	4	8.0	2	855	1710
	5	8.0	1	117	117
	6	8.0	2	444	888
	7	8.0	1	122	122
	8	8.0	3	433	879
	9	8.0	3	148	444
	10	8.0	1	229	229
	11	8.0	3	147	441
	12	8.0	1	227	227
	13	8.0	7	804	5708
	14	8.0	1	122	122
	15	8.0	1	232	232
	16	8.0	4	437	3498
	17	8.0	6	237	3486
	18	8.0	1	232	232
	19	8.0	1	126	126
	20	8.0	1	509	508
	21	8.0	7	845	5915
	22	8.0	3	259	576
	23	8.0	3	268	805
	24	8.0	3	553	4275
	25	8.0	3	290	880
	26	8.0	3	209	589
	27	8.0	1	231	231
	28	8.0	1	127	127
	29	8.0	1	618	618
	30	8.0	8	837	6823
	31	8.0	4	839	3458
	32	8.0	4	838	1664
	33	8.0	3	116	330
	34	8.0	3	845	1089
	35	8.0	3	291	802
	36	10.0	1	336	336
	37	10.0	4	629	3112
	38	10.0	1	203	203
	39	10.0	2	247	494
	40	10.0	1	199	199
	41	10.0	2	419	838
	42	10.0	1	383	383
	43	10.0	1	309	309
	44	10.0	3	629	858
	45	10.0	1	433	433
	46	10.0	4	218	843
	47	10.0	2	847	1694
	48	10.0	2	838	1676
	49	10.0	2	947	1894
	50	10.0	1	220	220
	51	10.0	2	837	1674
	52	10.0	1	445	445
	53	10.0	2	857	1714
	54	12.5	1	74	74
	55	12.5	1	78	78
	56	12.5	2	522	1044
	57	12.5	2	258	515
	58	12.5	2	96	192

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	428.8	166.1
	10.0	178.2	120.3
	12.5	7	7.3
CA60	5.0	497.6	84.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	314.4
CA60	84.4

Volume do concreto (C-30) = 7.13 m³
Área de forma = 113.15 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS ANOTAÇÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO CAMPO. NO CASO DE HAVER DISCREPÂNCIA ENTRE AS DIMENSÕES DO PROJETO E AS DIMENSÕES DO CAMPO, A CONSTRUTORA DEVERÁ COMUNICAR IMEDIATAMENTE À FISCALIZAÇÃO.
2. É PROIBIDO QUALQUER TIPO DE ALTERAÇÃO NO PROJETO SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
3. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
14. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.
15. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E POR PROFISSIONAIS COM BONS CONHECIMENTOS TEÓRICOS E PRÁTICOS.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO ESPECIFICADO EM PROJETO.
3. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
4. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
5. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
6. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
7. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
8. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
9. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
10. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
11. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
12. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
13. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
14. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.
15. AS VIGAS DE AMARRAÇÃO DAS PAREDES EXTERNAS E INTERNAS DEVEM SER LANÇADAS NA MESMA CONCRETAGEM DOS PILARES.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — OBRA — FOLHA

ESCALA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

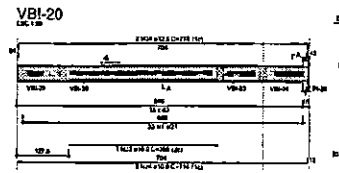
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

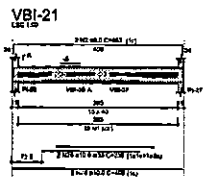
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO I - PEDAGÓGICO II

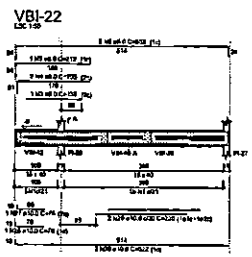
SFN

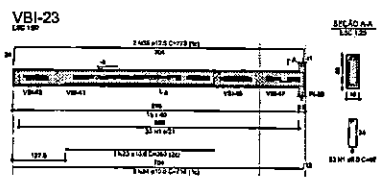
84/147

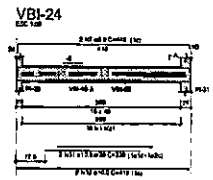
0000743

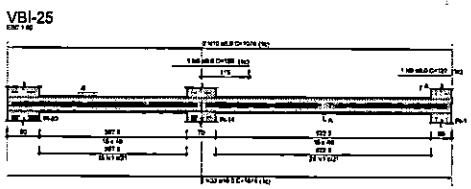


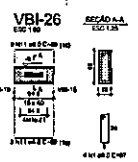


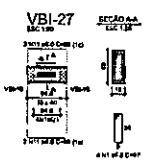


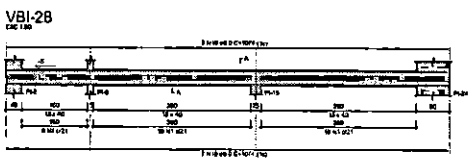


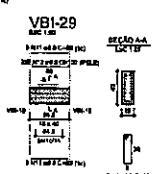


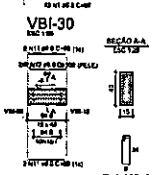


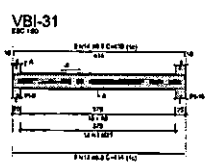


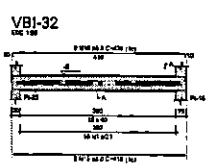


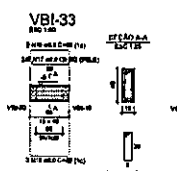


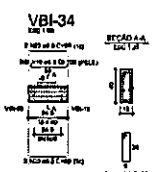


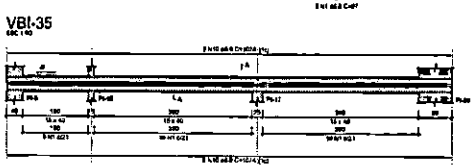


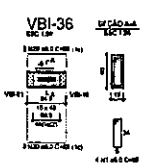


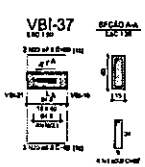


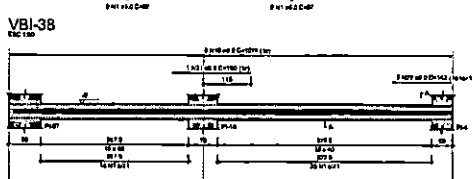


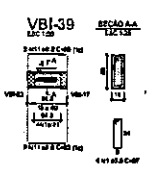


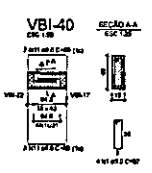


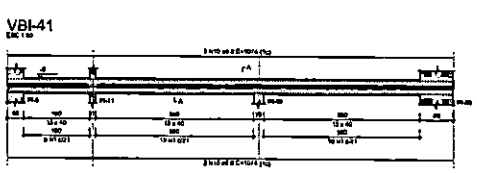


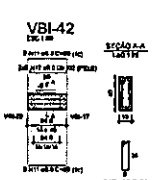


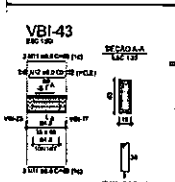


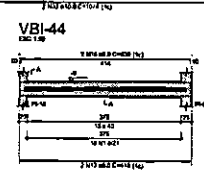


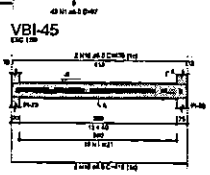


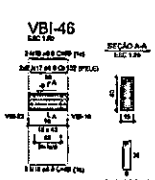


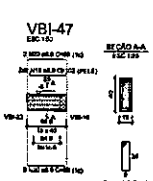












RELAÇÃO DO AÇO

VBI-20	VBI-21	VBI-22
VBI-23	VBI-24	VBI-25
VBI-26	VBI-27	VBI-28
VBI-29	VBI-30	VBI-31
VBI-32	VBI-33	VBI-34
VBI-35	VBI-36	VBI-37
VBI-38	VBI-39	VBI-40
VBI-41	VBI-42	VBI-43
VBI-44	VBI-45	VBI-46
VBI-47		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	516	97	50052
CA50	2	8.0	2	453	906
	3	8.0	1	135	135
	4	8.0	8	205	410
	5	8.0	8	312	312
	6	8.0	2	568	1136
	7	8.0	2	448	896
	8	8.0	1	185	185
	9	8.0	1	127	127
	10	8.0	16	1074	17184
	11	8.0	40	89	3560
	12	8.0	16	403	1532
	13	8.0	4	414	1656
	14	8.0	4	430	1720
	15	8.0	4	419	1676
	16	8.0	4	435	1740
	17	8.0	8	102	816
	18	8.0	10	89	890
	19	8.0	8	102	816
	20	8.0	20	89	1780
	21	8.0	1	180	180
	22	8.0	2	142	284
	23	10.0	2	360	720
	24	10.0	6	714	4284
	25	10.0	2	235	470
	26	10.0	2	409	818
	27	10.0	1	74	74
	28	10.0	1	78	78
	29	10.0	2	220	440
	30	10.0	2	672	1344
	31	10.0	2	230	460
	32	10.0	2	419	838
	33	10.0	4	1074	4296
	34	12.5	2	774	1548
	35	12.5	2	773	1546

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	379.5	164.7
	10.0	135.7	81.7
	12.5	30.9	32.9
CA60	5.0	500.5	84.9

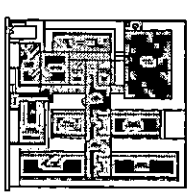
PESO TOTAL (kg)	
CA50	259.2
CA60	84.9

Volume de concreto (C-30) = 6.72 m³
Área de forma = 106.38 m²

1. TODOS OS DESENHOS DEVEM SER CONFERIDOS EM OBRA. NO CASO DE HAVER ALGUMA DIVERGÊNCIA, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE NOTIFICADA.
2. QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA NO PROJETO DEVERÁ SER PRÉVIAMENTE APROVADA PELO PROJETISTA.
3. ANTES DE EXECUTAR QUALQUER SERVIÇO, CONSULTAR OS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETURA, INSTALAÇÕES, ETC.).
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS SOMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NOS MESMOS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS, NÃO SE PERMITINDO MODIFICAÇÕES SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
6. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
7. AS COTAS DE NÍVEL ESTÃO EM METROS.
8. AS DIMENSÕES DE PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DE PEÇAS METÁLICAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
11. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE VIDRO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
12. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PLÁSTICO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
13. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE BORRACHA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
14. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CERÂMICA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
15. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CONCRETO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
16. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ALVENARIA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
17. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ISOLAMENTO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
18. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
19. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ACABAMENTO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
20. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE INSTALAÇÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
21. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ELEVADORES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
22. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESCADAS ROLANTES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
23. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESCADAS FIXAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
24. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
25. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PLATAFORMAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
26. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PASSARELAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
27. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PONTES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
28. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE VIADUTOS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
29. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE TÚNEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
30. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE BARRAGENS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
31. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CANAIS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
32. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
33. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PROTENDIDO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
34. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
35. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE AÇO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
36. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
37. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
38. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE AÇO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
39. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
40. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.

NOTAS GERAIS

1. TODOS OS DESENHOS DEVEM SER CONFERIDOS EM OBRA. NO CASO DE HAVER ALGUMA DIVERGÊNCIA, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE NOTIFICADA.
2. QUALQUER ALTERAÇÃO NECESSÁRIA NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER PRÉVIAMENTE APROVADA PELO PROJETISTA.
3. ANTES DE EXECUTAR QUALQUER SERVIÇO, CONSULTAR OS DEMAIS PROJETOS (ARQUITETURA, INSTALAÇÕES, ETC.).
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER OBTIDAS SOMENTE PELOS DESENHOS, NÃO SE PERMITINDO MEDIÇÕES DIRETAMENTE NOS MESMOS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RIGOROSAMENTE OBSERVADAS, NÃO SE PERMITINDO MODIFICAÇÕES SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
6. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO EM CONTRÁRIO.
7. AS COTAS DE NÍVEL ESTÃO EM METROS.
8. AS DIMENSÕES DE PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DE PEÇAS METÁLICAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
11. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE VIDRO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
12. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PLÁSTICO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
13. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE BORRACHA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
14. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CERÂMICA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
15. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CONCRETO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
16. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ALVENARIA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
17. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ISOLAMENTO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
18. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
19. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ACABAMENTO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
20. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE INSTALAÇÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
21. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ELEVADORES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
22. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESCADAS ROLANTES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
23. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESCADAS FIXAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
24. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE RAMPAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
25. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PLATAFORMAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
26. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PASSARELAS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
27. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE PONTES DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
28. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE VIADUTOS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
29. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE TÚNEIS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
30. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE BARRAGENS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
31. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE CANAIS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
32. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
33. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PROTENDIDO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
34. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
35. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE AÇO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
36. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
37. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
38. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE AÇO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
39. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE ALUMÍNIO DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.
40. AS DIMENSÕES DE PEÇAS DE ESTRUTURAS DE MADEIRA DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE FABRICAÇÃO.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO — DATA

DUO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SFN

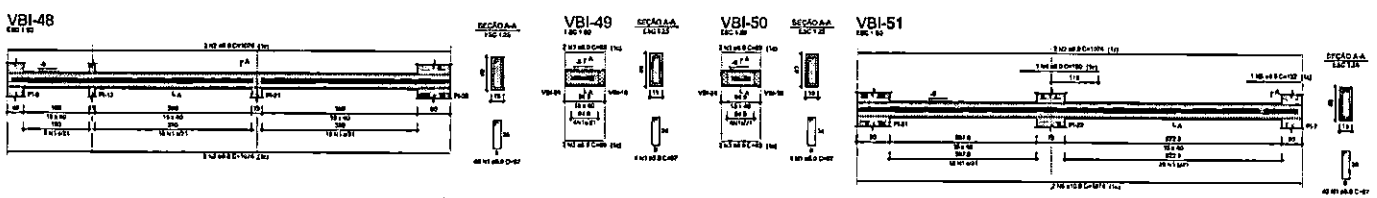
ESCALA

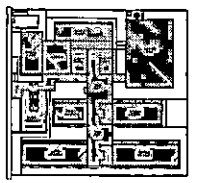
DATA

ARQUIVO

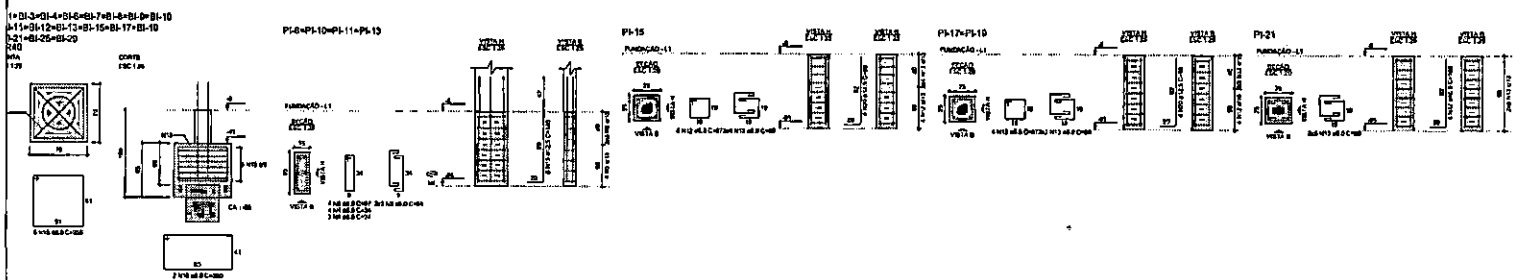
85/147

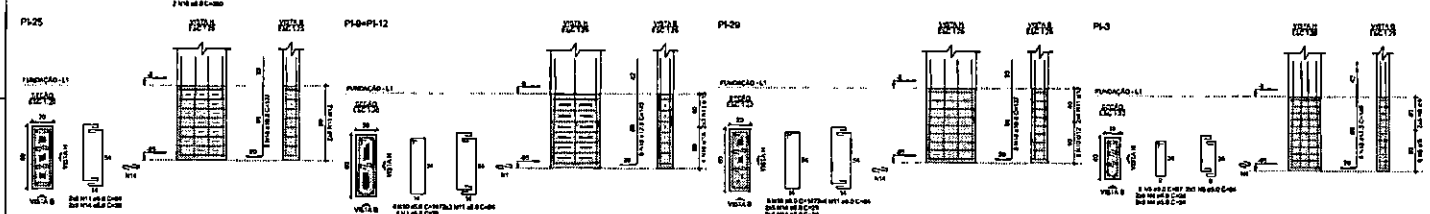
91.000

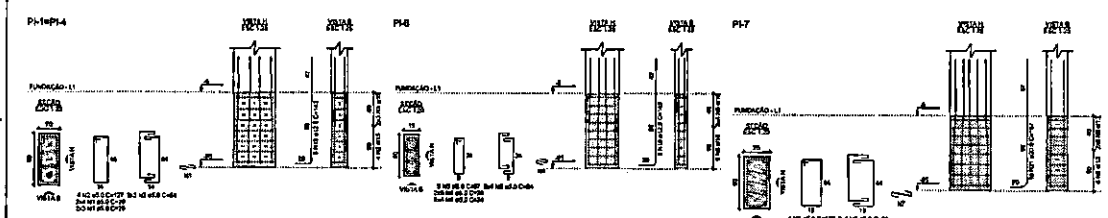




CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO







RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	97	97	9409
CA50	2	8.0	8	1074	8644
	3	8.0	10	83	830
	4	8.0	1	190	190
	5	8.0	1	132	132
	6	10.0	2	1074	2148

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	76.8	53.2
	10.0	21.5	14.8
CA50	8.0	94.1	19
PESO TOTAL (kg)			
CA50	47.8		
CA60	19		

Volume de concreto (C-30) = 1,41 m³
Área de forma = 22,32 m²

RELAÇÃO DO AÇO

N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
1	5.0	42	29	1218
2	6.3	9	127	1018
3	8.0	12	84	1008
4	8.0	56	58	1632
5	8.0	27	97	2618
6	8.0	42	64	2688
7	8.0	24	97	2328
8	8.0	4	113	452
9	8.0	5	84	730
10	8.0	13	147	1911
11	8.0	36	84	3024
12	8.0	12	87	1044
13	8.0	36	69	2484
14	8.0	34	120	408
15	8.0	102	258	26316
16	8.0	34	258	8840
17	10.0	4	120	420
18	12.5	16	137	5192
19	12.5	68	145	9860
20	12.5	12	95	1130
21	20.0	10	167	1670

RESUMO DO AÇO

DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
8.0	548.5	191.7
10.0	25.8	17.8
12.5	110.5	187.4
20.0	16.7	45.2
5.0	270.8	37.4

TOTAL (kg) 331.7

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	Data	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

MUNICÍPIO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

ESCALA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO

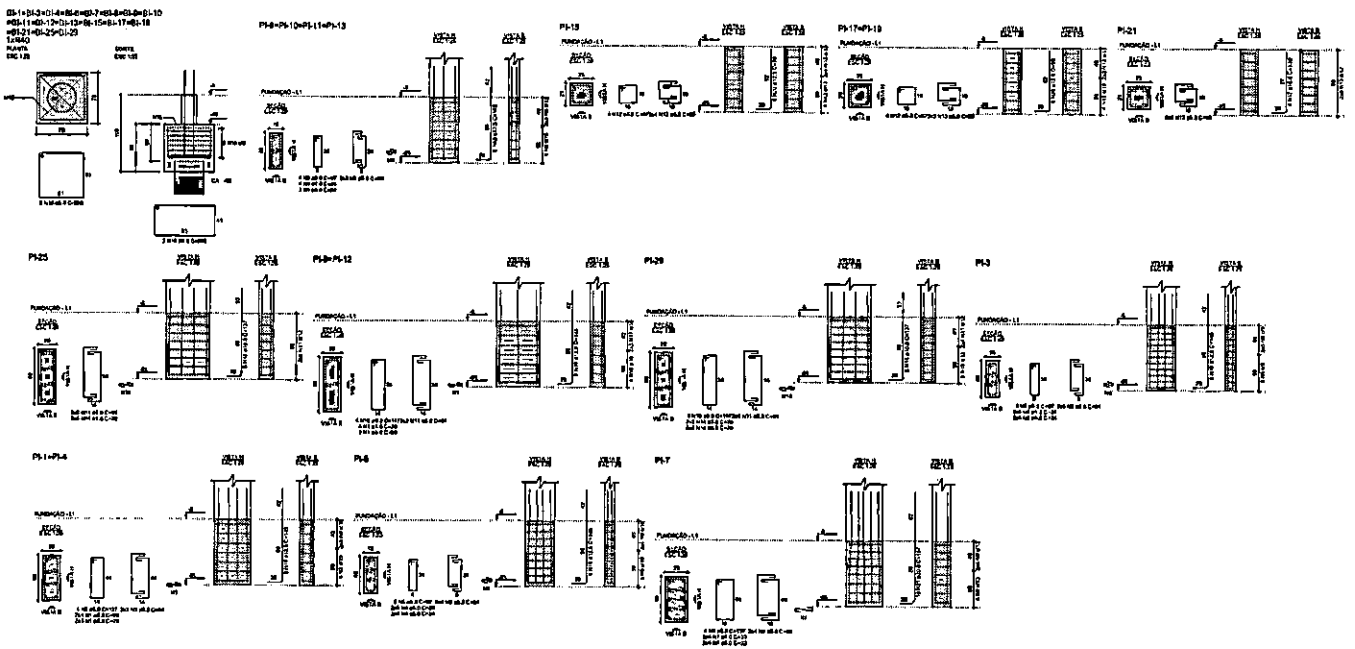
ECOEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

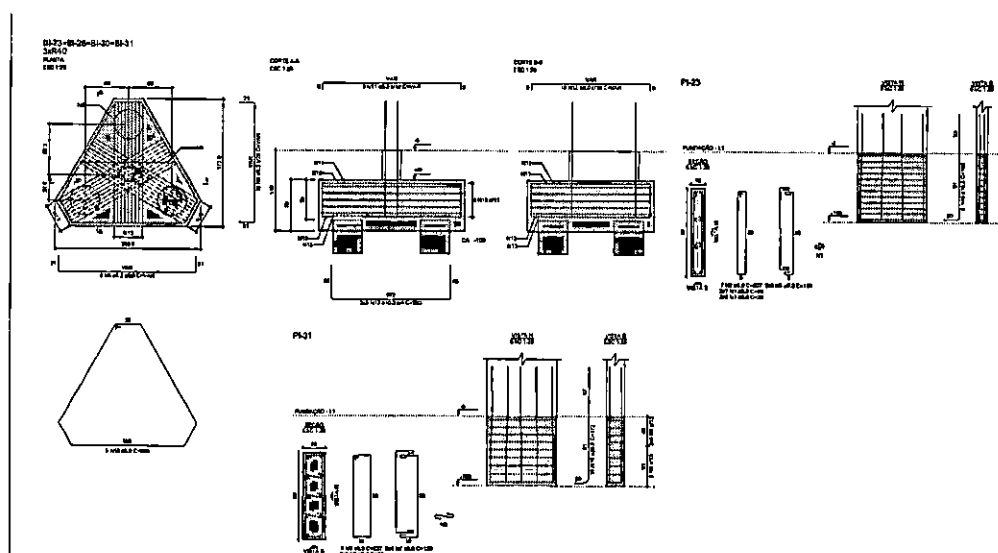
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SFN

Folha 66/147





RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	42	29	1218
	2	6.3	6	172	1018
	3	6.3	12	84	1008
	4	6.3	12	84	1008
	5	6.3	37	67	2479
	6	6.3	37	67	2479
	7	6.3	24	33	792
	8	6.3	6	137	822
	9	6.3	6	84	504
	10	6.3	12	151	1811
	11	6.3	12	84	1008
	12	6.3	12	87	1044
	13	6.3	12	118	1416
	14	6.3	24	29	696
CA60	15	5.0	34	278	9452
	16	5.0	103	258	26574
	17	5.0	34	260	8840
	18	5.0	4	100	400
	19	5.0	18	137	2192
	20	5.0	68	145	9860
	21	5.0	12	88	1056
	22	5.0	10	167	1670

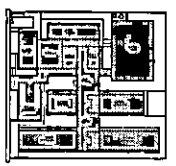
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	345.0	151.7
	8.0	45.0	17.8
	12.5	150.5	117.1
CA60	5.0	16.7	43.3
	8.0	720.9	37.4

PESO TOTAL (kg)

CA50	313.7
CA60	37.4

Volume de concreto (C-30) = 8,37 m³
Área de forma = 80,11 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	24	29	696
	2	6.3	8	207	3519
	3	6.3	24	119	3094
	4	6.3	24	36	864
	5	6.3	37	67	2491
	6	6.3	6	229	1145
	7	6.3	6	178	1112
CA60	8	5.0	36	VAR	VAR
	9	5.0	36	VAR	VAR
	10	5.0	80	583	11660
	11	5.0	36	VAR	VAR
	12	5.0	40	VAR	VAR
	13	5.0	68	251	17068
	14	5.0	4	163	2572
	15	5.0	4	180	1280
	16	5.0	10	172	1720

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	181.2	43.8
	8.0	280.8	113.2
	12.5	262.7	189.9
	16.0	18.8	22.3
CA60	5.0	17.2	46.1
	8.0	111.9	18

PESO TOTAL (kg)

CA50	429.8
CA60	18

Volume de concreto (C-30) = 5,87 m³
Área de forma = 25,42 m²

CONTROLE DE REVISÃO
Nº DATA DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO :
MUNICÍPIO - UF :
PROJETISTA :
RESP. TÉCNICO : CREA
AUTOR DO PROJETO : Nº

DATA

ESCALA

OBRA

RT

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

CONSTRUÇÃO
CD/ST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

ESCALA 1/50

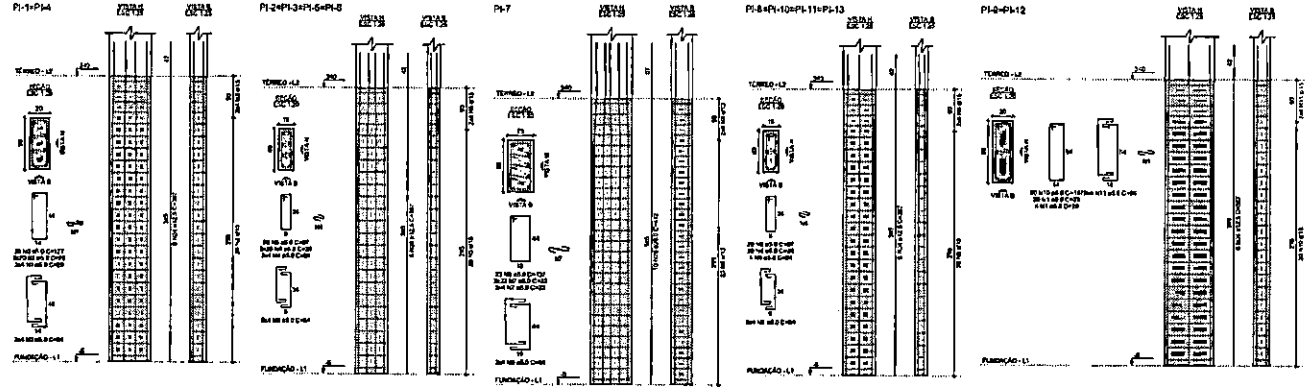
DATA 08/2007

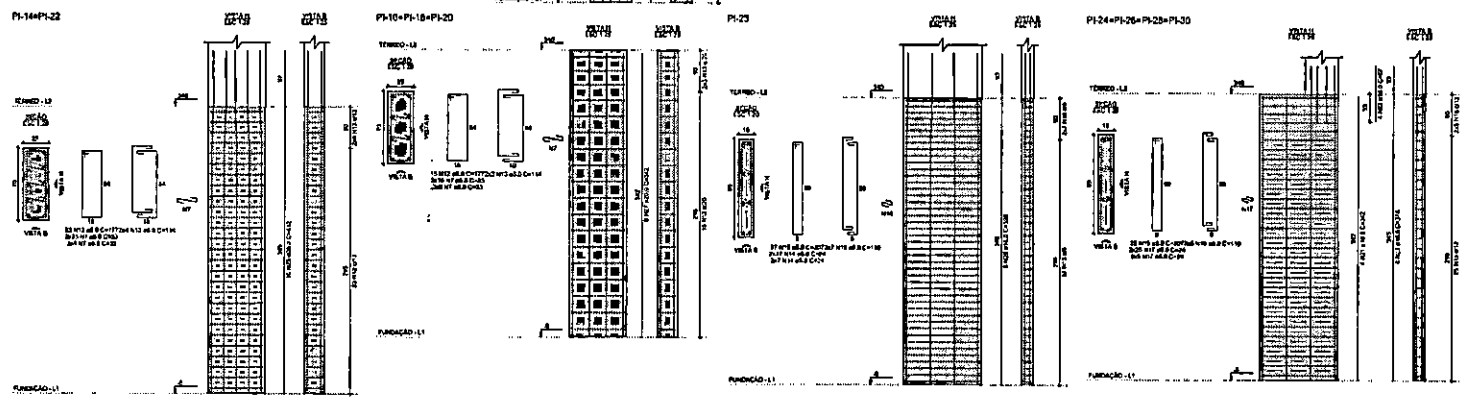
RESPONSÁVEL TÉCNICO

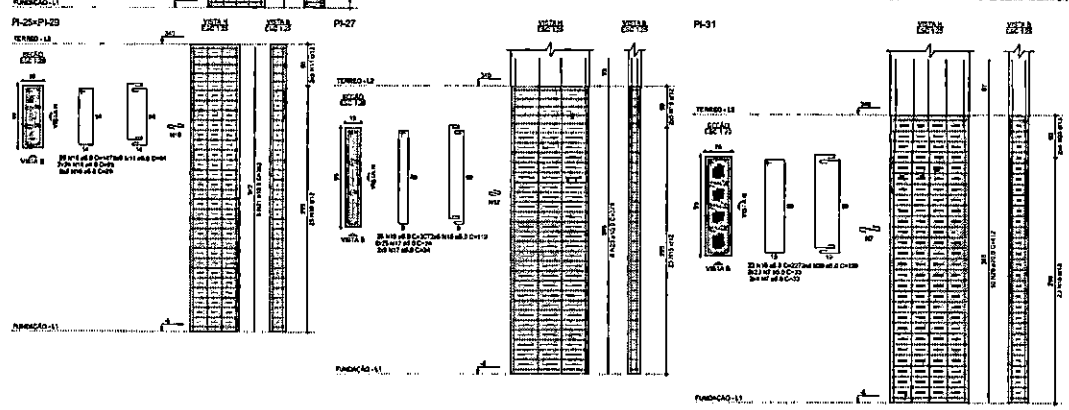
Nº DO ARQUIVO

PRANCHA Nº 87/147

SE 000178







RELAÇÃO DO AÇO

2xP1-1	4xP1-2	P1-7
4xP1-6	2xP1-8	2xP1-14
3xP1-16	P1-23	4xP1-24
2xP1-25	P1-27	P1-31

AÇO	N	DIAM (mm)	DIANT (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	144	59	8378
	2	6.0	40	127	5080
	3	6.0	15	94	1344
	4	6.0	259	24	6816
	5	6.0	160	97	13520
	6	6.0	9	66	4068
	7	6.0	42	66	1428
	8	6.0	23	137	3151
	9	6.0	8	94	752
	10	6.0	80	147	13230
	11	6.0	16	94	2256
	12	6.0	91	117	16107
	13	6.0	34	114	3978
	14	6.0	58	36	2112
	15	6.0	153	207	32034
	16	6.0	84	119	7816
	17	6.0	100	36	7200
	18	6.0	121	29	3480
	19	6.0	23	237	5221
	20	6.0	8	139	1112
CA60	21	10.0	32	342	10944
	22	10.0	14	67	1072
	23	10.0	24	379	9072
	24	12.5	64	357	32508
	25	16.0	8	398	3184
	26	20.0	40	412	16480
	27	20.0	26	342	8208

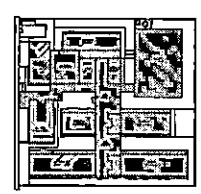
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	210.8	143
	12.5	326.1	344.5
	16.0	31.8	53.3
	20.0	246.8	658.7
CA60	8.0	1521.8	258

PESO TOTAL (kg)

CA50	1212.5
CA60	258

Volume de concreto (C-30) = 11.22 m³
Área de forma = 153.87 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS IN LOCO, NO CASO DE ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO A PROJETO, RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES. PARA O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CONSIDERADO ERRO, TODO PROCESSO DE REFAZER TRABALHO.
2. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DE UM DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIRETRIZES DESTA ESTRUTURA.
3. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS OU DÚVIDAS DE DESENHO ENCONTRADAS EM PLANTA, PODE SER ESTRANHA PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
4. MAIORES DIMENSÕES DE COTAS PREVALECEM DE PLANTA, POR PODEM SER MODIFICADAS PARA UMA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
5. OBSERVAR AS DIMENSÕES DE PEÇAS PRÉ-MOLDADAS.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER ANALISADA EM CONJUNTO PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DE UMA DECISÃO PARA A EXECUÇÃO DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
7. TODAS AS ALTERAÇÕES REALIZADAS EM PROJETO SEM PRÉVIA DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS ATÉ PARA USO "AS BUILT".

NOTAS PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO

1. OS CÁLCULOS E DESENHOS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES E PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, DE PROJETOS DE ARQUITETURA, ENTRE OUTROS.
2. O 3D PILOTIS FOI DESENVOLVIDO PARA UTILIZAR LAJES NERVURADAS COM CUBETAS PERDIDAS.
3. O MÉTODO DE FUNDAÇÃO É DO TIPO [ ] RADIER [ ] SAPATAS ISOLADAS [ ] SAPATAS CORRIDAS [ ] BLOCO SOBRE ESTACAS CONFORME ESTUDO DE SOLO E RECOMENDAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E CONFORME NO MEMORIAL DESCRITIVO.
4. O NÍVEL DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER DEFINIDO CONFORME NO ESTUDO DE SOLO E CONFORME NO MEMORIAL DESCRITIVO.
5. A CAPACIDADE DE SUPORTE ADMISSÍVEL ADOTADA NO PROJETO É DE 2,0 kgf/cm² CONFORME NO ESTUDO DE SOLO E CONFORME NO MEMORIAL DESCRITIVO.
6. A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO USINADO COM FCK 30 MPa, CLASSE DE AGRESSIVIDADE II, SLUMP 10 ± 2 CM, DMÁX DO AGREGADO 19 MM, E TEOR DE CIMENTO MÍNIMO DE 360 KG/M³ DE CONCRETO.
7. A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO PARA LAJE ALVEOLAR PROTENDIDA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME NBR 9062 PARA ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO ESTRUTURAL CONFORME A COMPATIBILIZAÇÃO E SEUS PROJETOS ESPECÍFICOS.
8. TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS PARA AS SEGUINTES CARGAS ACIDENTAIS NO PROJETO ESTRUTURAL:
   - ESCADAS E RAMPAS: 300 KGF/M²
   - CORREDORES: 300 KGF/M²
   - SALAS DE AULA: 300 KGF/M²
   - SALAS DE LEITURA: 300 KGF/M²
   - SALAS DE REUNIÃO: 300 KGF/M²
   - SALAS DE PROFESSORES: 300 KGF/M²
   - SALAS DE COORDENAÇÃO: 300 KGF/M²
   - SALAS DE DIRETORIA: 300 KGF/M²
   - SECRETARIA: 300 KGF/M²
   - ARQUIVO: 500 KGF/M²
   - DEPÓSITO: 500 KGF/M²
   - ÁREA DE SERVIÇO: 300 KGF/M²
   - COZINHA: 300 KGF/M²
   - LAVANDERIA: 300 KGF/M²
   - ÁREAS COMUNS: 300 KGF/M²
   - ÁREAS DE CIRCULAÇÃO: 300 KGF/M²
   - ÁREAS DE CIRCULAÇÃO COM ACESSO PÚBLICO: 500 KGF/M²
   - BIBLIOTECA: 500 KGF/M²
   - SALA DE LEITURA: 300 KGF/M²
   - SALA DE INFORMÁTICA: 300 KGF/M²
   - SALA DE MÚSICA: 300 KGF/M²
   - SALA DE ARTES: 300 KGF/M²
   - SALA DE TRABALHOS MANUAIS: 300 KGF/M²
   - SALA DE VÍDEO: 300 KGF/M²
   - QUADRA DE ESPORTES DESCOBERTA: 500 KGF/M²
   - QUADRA DE ESPORTES COBERTA: 500 KGF/M²
   - PALCO: 500 KGF/M²
   - ARQUIBANCADAS: 500 KGF/M²
   - ESPAÇOS PARA REUNIÕES: 500 KGF/M²
   - CAIXA D'ÁGUA: 1000 KGF/M²
   - CASA DE MÁQUINAS: 500 KGF/M²
   - GUARITA: 300 KGF/M²
   - DEPÓSITO DE GÁS: 500 KGF/M²
   - ÁREAS DE SERVIÇO EXTERNAS: 300 KGF/M²
   - ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULOS DE PASSEIO: 300 KGF/M²
   - ESTACIONAMENTO PARA ÔNIBUS E CAMINHÕES: 500 KGF/M²
   - CASA DE GERADOR: 500 KGF/M²
   - CASA DE BOMBAS: 500 KGF/M²
   - CASA DE LIXO: 500 KGF/M²
   - CASA DE GÁS: 500 KGF/M²
   - CASA DE MEDIDORES: 500 KGF/M²
   - CASA DE TRANSFORMADORES: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE FORÇA: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE LUZ: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE TELEFONE: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE INTERFONE: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE ALARME: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE CFTV: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE SOM: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE TV: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE INTERNET: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE TELEFONE: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE INTERFONE: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE ALARME: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE CFTV: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE SOM: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE TV: 500 KGF/M²
   - CASA DE QUADRO DE INTERNET: 500 KGF/M²
9. OS DETALHES DE ARMAÇÃO DAS VIGAS E LAJES TIPO ESTRUTURAIS ESTÃO REPRESENTADOS NOS CORTES DE EXECUÇÃO.
10. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER CONTEMPLADAS A JUNÇÃO DE VIGAS OU VIGAS ESTRUTURAIS. DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO PARA OS PROJETOS DE CONSTRUÇÃO E MONTAGEM.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DE ESTRUTURA SEJA REALIZADA POR EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE DO MESMO.
2. É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE COMPONENTES DE ARMAÇÃO, PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE APLICAÇÃO DAS ARMAS SALIENTES E BARRAS DEVE SER LIMPADO DE TODA DE SUJEIRA E VERIFICADO SUA PERFEITA APLICAÇÃO.
4. TODAS AS VIGAS ARMADAS E AS BARRAS DE ARMADURA DEVERÃO SER ANALISADAS E VERIFICADAS PELO PROJETISTA ESTRUTURAL ANTES DA CONCRETAGEM.
5. NÃO É PERMITIDO A UTILIZAÇÃO DE CONCRETO COM FCK 25 MPa, CLASSE DE AGRESSIVIDADE II, SLUMP 10 ± 2 CM, DMÁX DO AGREGADO 19 MM, E TEOR DE CIMENTO MÍNIMO DE 360 KG/M³ DE CONCRETO.
6. APÓS A PEÇA PRONTA DA CONCRETAGEM DEVE SER CURADA DE MANEIRA QUE PERMANEÇA CONSTANTEMENTE ÚMIDA, PELO PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS, PARA CIMENTO COMUM E 3 DIAS PARA CIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL.
7. NÃO É PERMITIDO A ADIÇÃO DE ÁGUA NO CONCRETO APÓS A SUA CHEGADA NA OBRA.
8. APÓS A DESFORMA DA PEÇA, DEVE SER REALIZADO UMA INSPEÇÃO VISUAL PARA VERIFICAÇÃO DE POSSÍVEIS FALHAS DE CONCRETAGEM, COMO NINHOS DE CONCRETAGEM, BOLHAS DE AR, ETC. QUE PERCENTUAL DE MAIS DE 10% DA PEÇA, DEVERÁ SER REFEITA.
9. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E VERIFICAÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

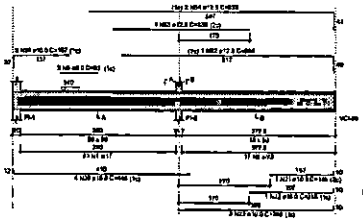
PROJETO DE ESTRUTURA

CC137 - Construção Geral de Edificações Educacionais	ARMAÇÕES TÉRREO BLOCO I - PEDAGÓGICO 5	SCA

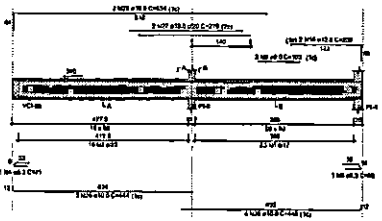
ESCALA: INDICADA — DATA: JAN/2014 — FOLHA: 88/141

67000

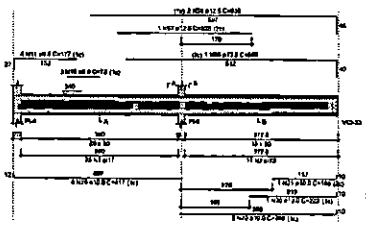
VCI-1



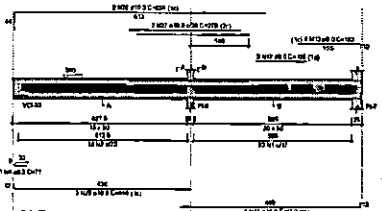
VCI-2



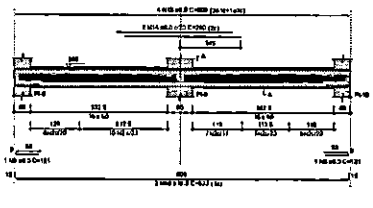
VCI-3



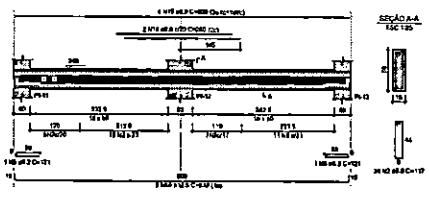
VCI-4



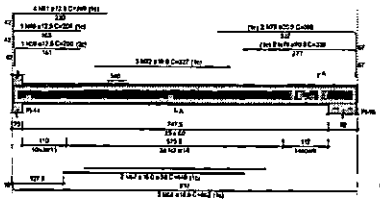
VCI-5



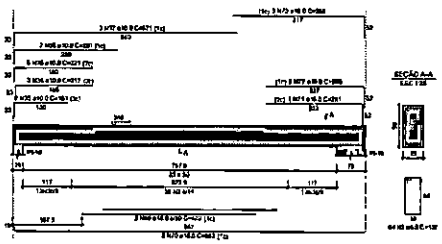
VCI-6



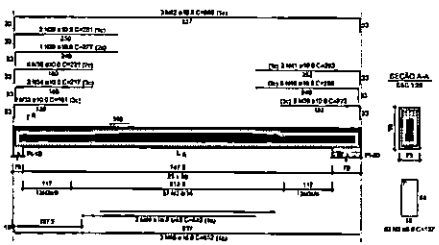
VCI-7



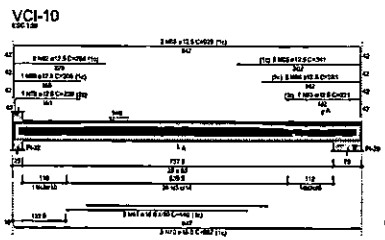
VCI-8



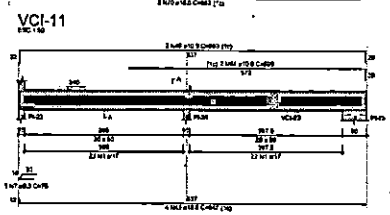
VCI-9



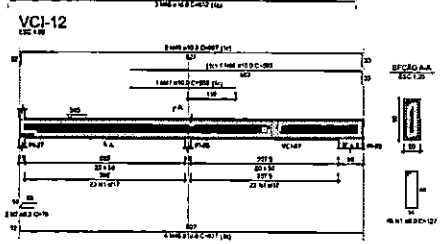
VCI-10



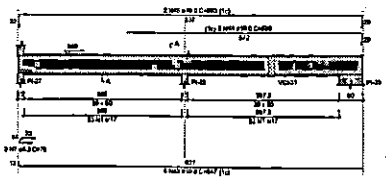
VCI-11



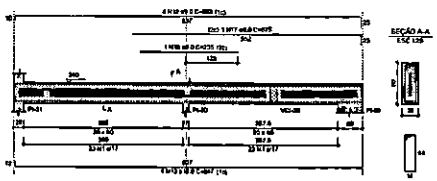
VCI-12



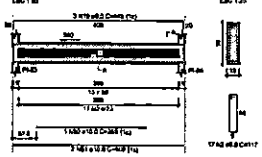
VCI-13



VCI-14



VCI-15



RELAÇÃO DO AÇO

VCI-1	VCI-2	VCI-3
VCI-4	VCI-5	VCI-6
VCI-7	VCI-8	VCI-9
VCI-10	VCI-11	VCI-12
VCI-13	VCI-14	VCI-15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	272	127	34544
	2	5.0	154	117	18018
	3	5.0	233	137	34081
CA50	4	6.3	2	71	142
	5	6.3	1	86	86
	6	6.3	4	121	484
	7	6.3	6	79	380
	8	8.0	3	93	279
	9	8.0	3	103	309
	10	8.0	3	79	224
	11	8.0	4	177	708
	12	8.0	3	129	379
	13	8.0	4	163	652
	14	8.0	4	280	1120
	15	8.0	3	659	1972
	16	8.0	1	235	235
	17	8.0	1	675	675
	18	8.0	4	958	3472
	19	8.0	3	443	1335
	20	10.0	1	450	1760
	21	10.0	2	163	330
	22	10.0	1	213	215
	23	10.0	1	189	1656
	24	10.0	2	167	334
	25	10.0	8	444	2664
	26	10.0	8	443	1780
	27	10.0	4	370	1080
	28	10.0	4	856	3476
	29	10.0	4	617	1656
	30	10.0	1	220	220
	31	10.0	2	450	1620
	32	10.0	3	327	981
	33	10.0	4	161	644
	34	10.0	8	317	1302
	35	10.0	8	221	1680
	36	10.0	8	281	1126
	37	10.0	3	571	1712
	38	10.0	3	377	377
	39	10.0	3	373	1115
	40	10.0	8	290	1400
	41	10.0	2	283	566
	42	10.0	8	599	2004
	43	10.0	12	847	10164
	44	10.0	4	599	2396
	45	10.0	4	660	2172
	46	10.0	4	537	3348
	47	10.0	1	255	255
	48	10.0	1	585	585
	49	10.0	2	887	1774
	50	10.0	1	255	255
	51	10.0	2	459	918
	52	12.5	1	554	554
	53	12.5	1	330	330
	54	12.5	4	639	2552
	55	12.5	2	209	418
	56	12.5	1	549	549
	57	12.5	1	325	325
	58	12.5	4	643	2572
	59	12.5	2	200	400
	60	12.5	2	204	408
	61	12.5	4	269	1076
	62	12.5	2	264	528
	63	12.5	1	221	221
	64	12.5	8	221	1408
	65	12.5	3	341	1023
	66	16.0	1	929	1550
	67	16.0	4	440	1760
	68	16.0	8	852	6112
	69	16.0	4	852	3270
	70	16.0	6	862	5172
	71	16.0	1	281	281
	72	16.0	1	291	572
	73	16.0	3	363	1095
	74	20.0	1	538	538
	75	20.0	2	396	798

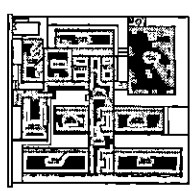
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	10.8	2.9
	6.3	157.7	68.4
	8.0	6,30.1	358.5
	12.5	149.7	158.5
	16.0	158.7	273.1
	20.0	44.7	99.9
CA60	6.0	872.3	147.9

PESO TOTAL (kg)

CA50	891.8
CA60	147.9

Volume de concreto (C-30) = 12.00 m³
Área de forma = 144.71 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, NO LOCAR ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS E APROVADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
3. ...

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES ESTRUTURAIS

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DE ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPONENTE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

ESCALA — CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

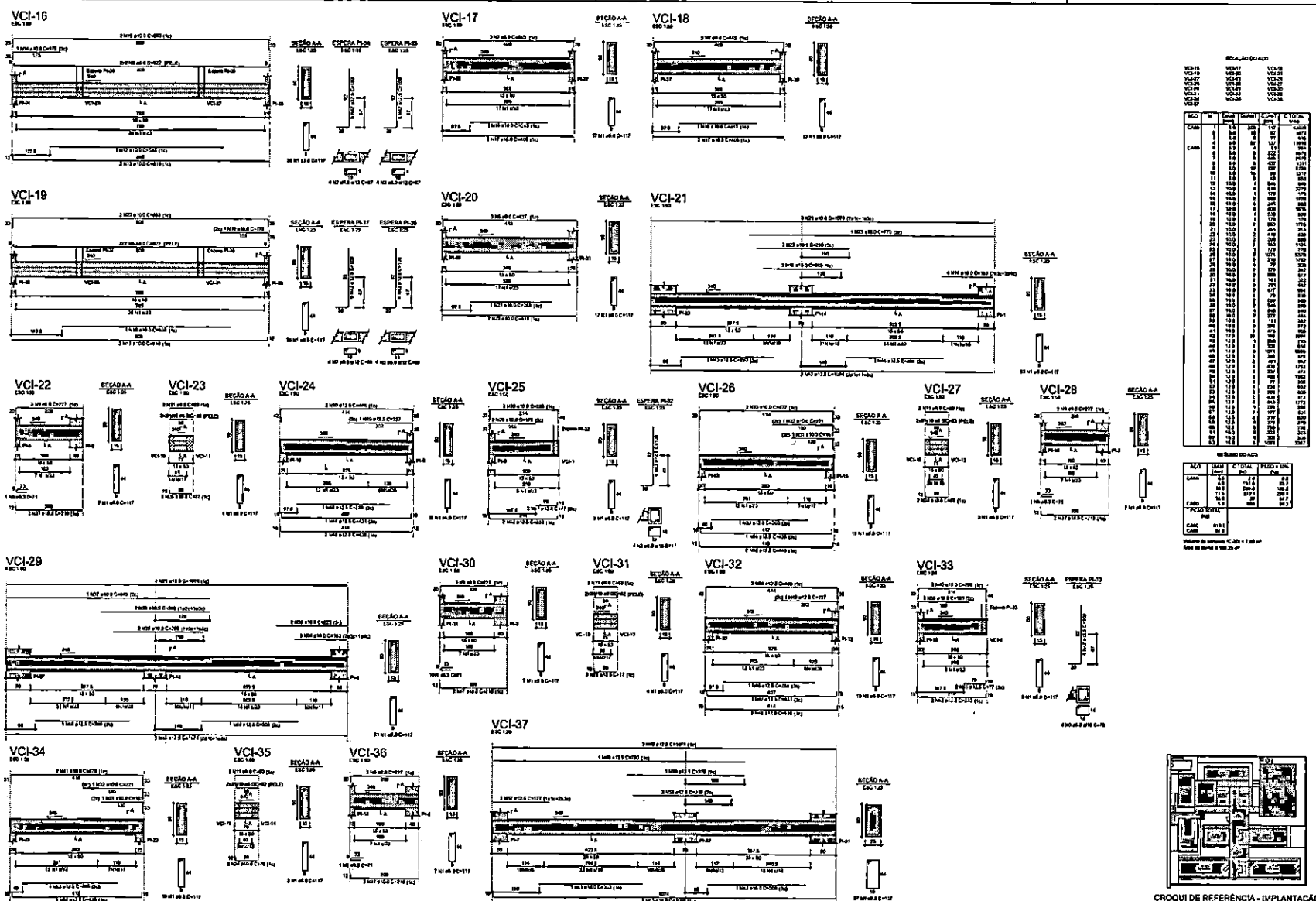
ARMAÇÕES TÉRREO

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SCA

ESCALA — DATA — FOLHA 89/147

000753



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

FRONTAL/SÃO:

RESP. TÉCNICO: CREA:

AUTOR DO PROJETO: Data:

OBRA: CREA:

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

DGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

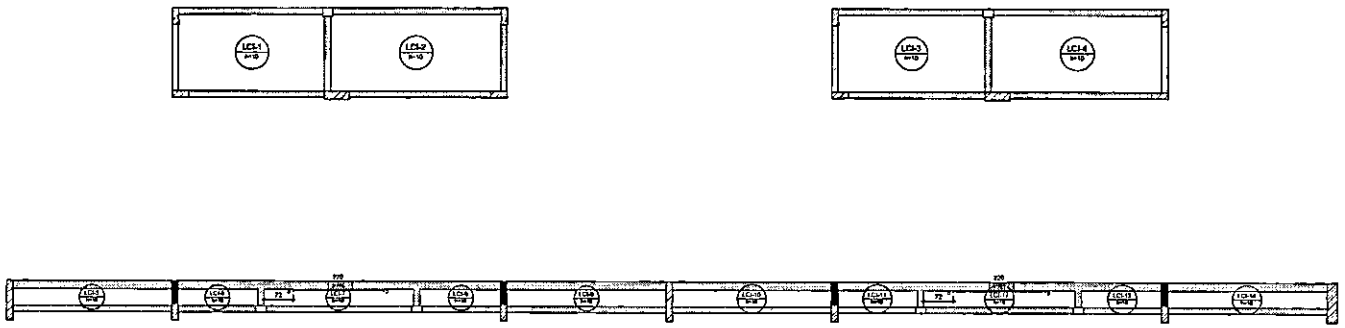
ARMAÇÕES TÉRREO

BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

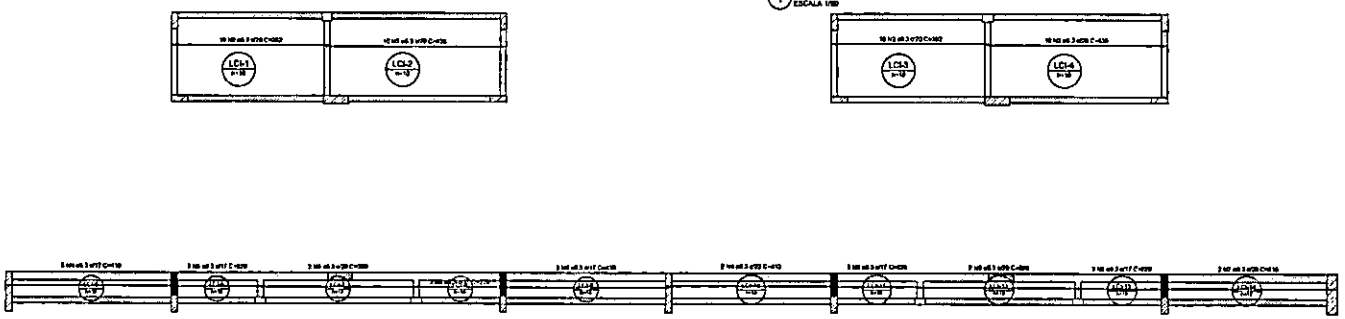
SCA

90/14

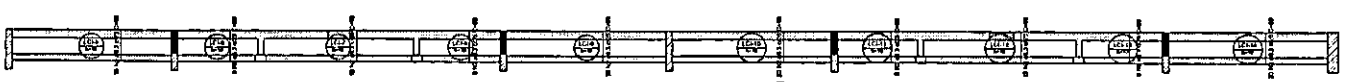
00451



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

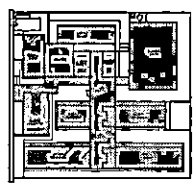
Negativos X Positivos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	2	227	454
	2	6.3	20	382	7640
	3	6.3	20	436	8720
	4	6.3	8	410	3280
	5	6.3	12	220	2640
	6	6.3	4	389	1556
	7	6.3	2	419	838

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	251.3	87.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.8		

Volume de concreto (C-30) = 6.14 m³
Área de forma = 41.39 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	78	209	16302
	2	6.3	142	69	9798

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	251	70.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	70.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

NOTAS GERAIS:

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

NOTAS ESPECIFICAS CONSTRUTIVAS

PROJETOS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]

FUNDAÇÃO

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITO

MUNIC.PIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DATA CREA

OBRA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COSST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES TÉRREO

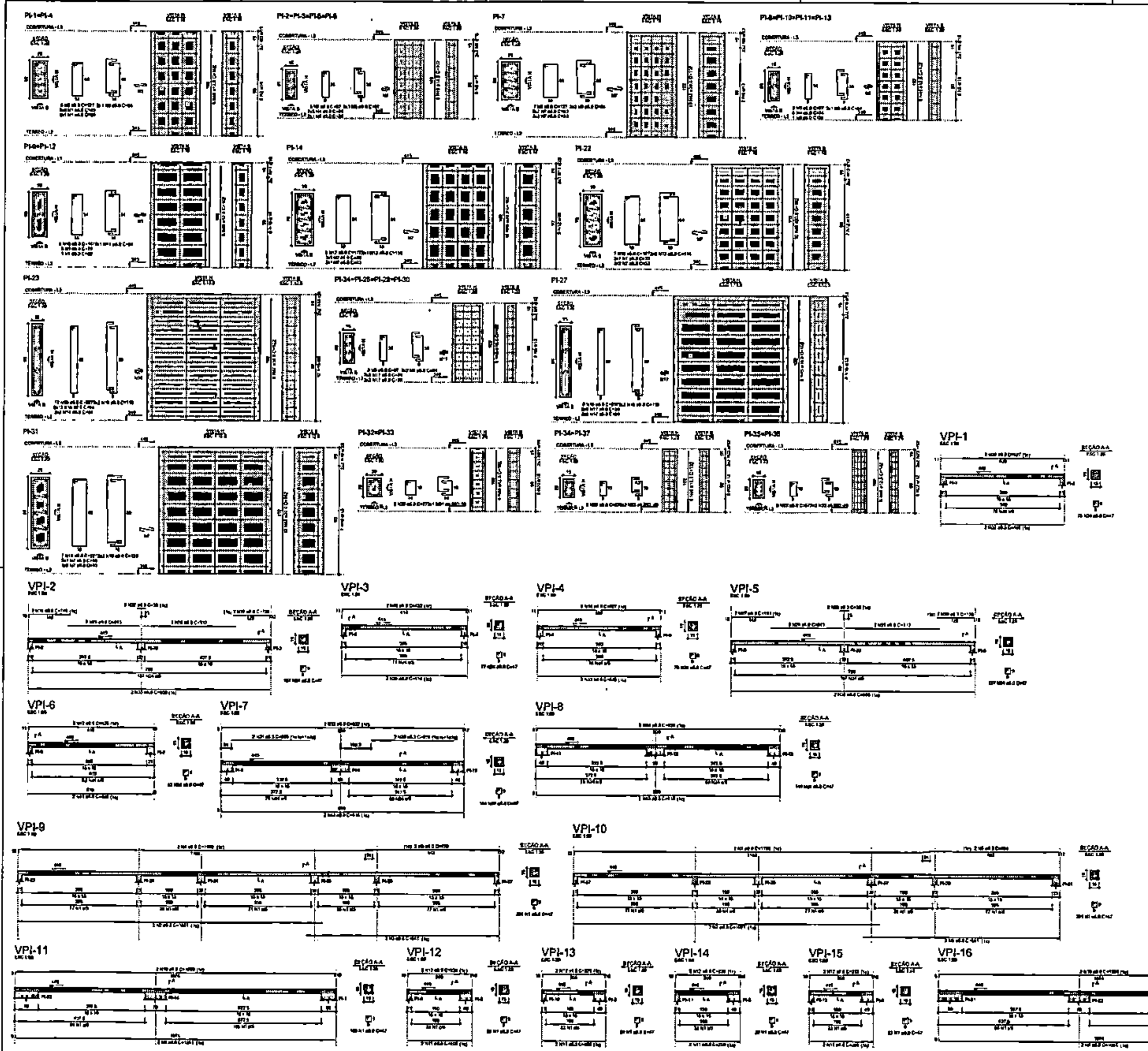
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

SCA

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 91/147

000752



RELAÇÃO DO AÇO

2xPI-1	4xPI-2	PI-7
4xPI-8	2xPI-9	PI-14
PI-22	PI-23	4xPI-24
PI-27	PI-31	2xPI-32
2xPI-34	2xPI-35	VPI-1
VPI-2	VPI-3	VPI-4
VPI-5	VPI-6	VPI-7
VPI-8		

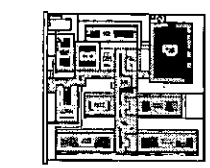
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	42	29	1218
	2	5.0	12	127	1524
	3	5.0	4	84	336
	4	5.0	84	24	2016
	5	5.0	80	97	7760
	6	5.0	32	64	2048
	7	5.0	[illegible]	33	3267
	8	5.0	7	137	959
	9	5.0	4	94	376
	10	5.0	12	147	1764
	11	5.0	4	94	376
	12	5.0	12	177	2124
	13	5.0	6	114	684
	14	5.0	28	24	672
	15	5.0	20	207	4140
	16	5.0	8	119	952
	17	5.0	100	24	2400
	18	5.0	7	227	1589
	19	5.0	4	139	556
	20	5.0	12	77	924
	21	5.0	4	59	236
	22	5.0	32	67	2144
	23	5.0	16	49	784
	24	5.0	913	47	42911
	25	5.0	4	243	972
	26	5.0	4	312	1248
CA50	27	6.3	2	151	302
	28	6.3	2	30	60
	29	6.3	2	136	272
	30	6.3	2	276	552
	31	6.3	2	265	530
	32	6.3	2	527	1054
	33	8.0	4	409	1636
	34	8.0	4	427	1708
	35	8.0	4	809	3236
	36	8.0	2	143	286
	37	8.0	2	30	60
	38	8.0	2	133	266
	39	8.0	2	414	828
	40	8.0	2	432	864
	41	8.0	2	429	858
	42	8.0	2	435	870
	43	8.0	4	801	3204
	44	8.0	2	824	1648
	45	10.0	40	102	4080
	46	12.5	120	102	12240
	47	16.0	8	102	816
	48	20.0	40	102	4080

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	33.7	9.1
	8.0	155.3	67.4
	10.0	40.8	27.7
	12.5	122.4	129.7
	16.0	8.2	14.2
	20.0	40.8	110.7
CA60	5.0	839.8	142.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	358.7
CA60	142.4

Volume de concreto (C-30) = 3,44 m³
Área de forma = 60,32 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

VPI-9	VPI-10	VPI-11
VPI-12	VPI-13	VPI-14
VPI-15	VPI-16	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1116	47	52452
CA50	2	8.0	4	1021	4084
	3	8.0	2	641	1282
	4	8.0	2	1186	2372
	5	8.0	2	453	906
	6	8.0	2	651	1302
	7	8.0	2	1198	2396
	8	8.0	2	464	928
	9	8.0	4	1081	4324
	10	8.0	4	1089	4356
	11	8.0	8	209	1672
	12	8.0	8	225	1800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	254.5	110.4
CA60	5.0	524.5	88.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	110.4
CA60	88.9

Volume de concreto (C-30) = 1,41 m³
Área de forma = 28,17 m²

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

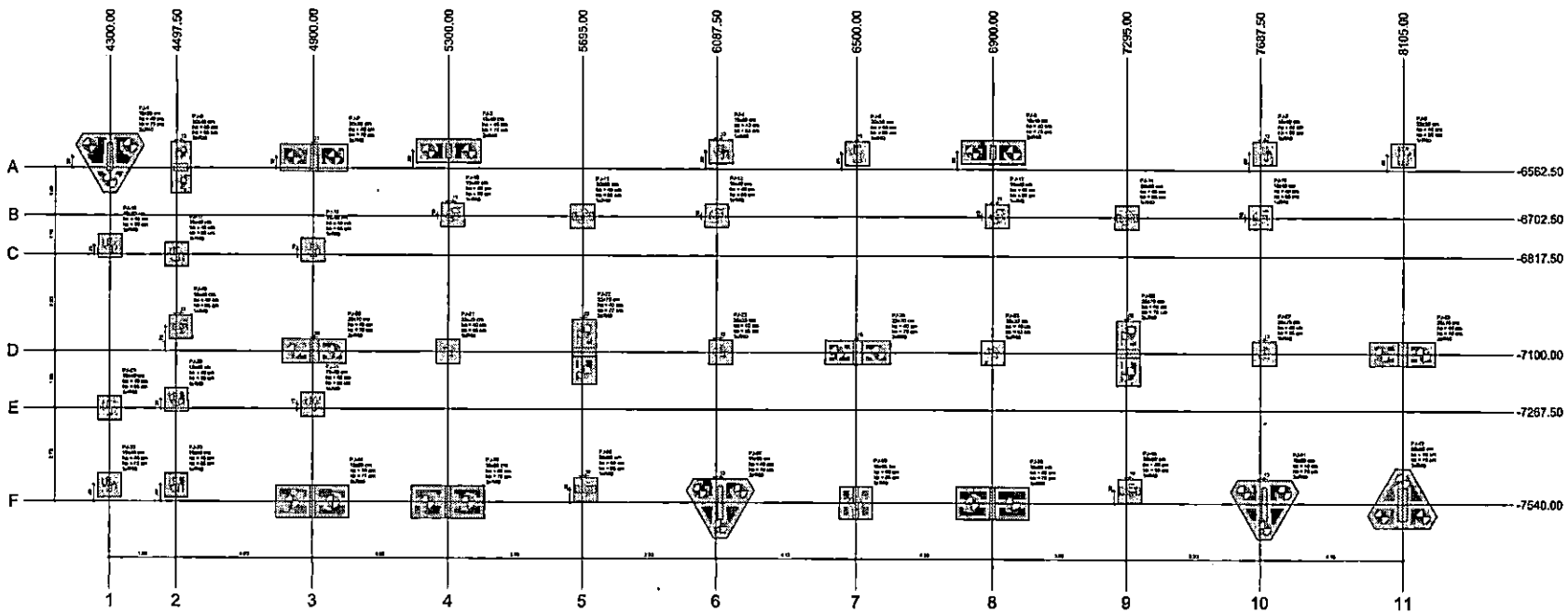
PROJETO DE ESTRUTURA

ARMAÇÕES DE COBERTURA
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

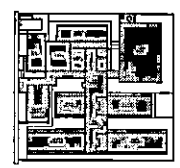
SCA

02/14

000453



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

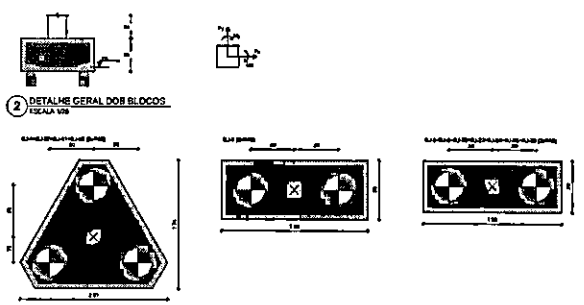
Nome	Seção (mm)	X (mm)	Y (mm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.cm) Positivo	Mx Máximo (tgf.cm) Negativo	My Máximo (tgf.m) Positivo	My Máximo (tgf.m) Negativo	Fz Máximo (tf) Positivo	Fz Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Fundação Lado H (cm)	Fundação Hd / Ha (cm)	Fundação Ø1 / Ø2	Fundação no	Estribo	Estribo ca	Estribo Ø (mm)	Estribo folg. (mm)
PJ-01	15x60	4300.00	-6562.50	14.4	13.8	1000	-3400	0	-3.06	0.0	-1.5	2.6	0.0	20	174	40	75	2	R40	-105
PJ-02	20x70	4497.50	-6562.50	32.4	31.8	0	-4600	7200	0	2.8	0.0	1.2	-6.3	200	50	40	75	2	R40	-100
PJ-03	15x60	4497.50	-6702.50	14.3	13.8	1000	-3400	0	-4.40	0.0	-2.1	0.0	-3.8	190	70	40	65	1	R40	-105
PJ-04	15x60	4497.50	-6817.50	18.4	17.2	2000	-4600	5.60	0	2.5	0.0	0.2	-6.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-05	20x70	4497.50	-7100.00	27.3	24.8	0	-5600	1000	-1300	0.1	0.0	1.5	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-06	15x60	4497.50	-7267.50	18.2	17.2	2000	-4600	0	-4.40	0.0	-3.1	0.0	-6.7	190	70	40	65	1	R40	-105
PJ-07	15x60	4497.50	-7540.00	18.4	17.4	2000	-4600	4.50	0	2.1	0.0	0.0	-6.7	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-08	20x70	5105.00	-6817.50	30.3	19.8	0	-3300	0	-3.90	0.0	-4.7	0.0	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-09	15x60	5105.00	-7100.00	30.1	29.6	1000	-3300	2.00	-2.00	0.1	-0.4	0.0	0.0	70	70	40	65	2	R40	-95
PJ-10	15x60	5105.00	-7267.50	11.1	10.6	0	-3300	0	-4.00	0.0	-0.4	1.2	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-11	20x60	5695.00	-6702.50	28.2	27.8	3000	-3600	1000	-1300	0.3	-0.3	1.2	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-12	15x60	5695.00	-6817.50	16.2	15.8	0	-3300	300	-390	0.3	-0.3	1.2	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-13	15x60	5695.00	-7100.00	11.1	10.6	0	-3300	0	-4.00	0.0	-0.4	0.8	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-14	20x60	5695.00	-7267.50	30.8	29.3	3000	-3600	1000	-1300	0.3	-0.3	1.2	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-15	15x60	5695.00	-7540.00	11.2	10.7	0	-3300	2.00	-2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-16	15x60	6087.50	-6702.50	13.9	13.3	3000	-3600	0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-1.7	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-17	15x60	6087.50	-6817.50	21.3	21.1	7000	-4600	0	-3.90	0.2	-0.3	0.0	-1.9	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-18	15x60	6087.50	-7100.00	18.0	14.7	0	-1000	3000	0	0.8	0.0	0.8	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-19	15x60	6087.50	-7267.50	18.9	18.7	0	-1000	0	-3.90	0.0	-1.1	0.0	-6.7	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-20	20x70	6087.50	-7540.00	30.9	29.3	0	-4600	0	-1300	1.3	0.0	1.2	-6.3	190	70	40	70	2	R40	-100
PJ-21	20x70	6500.00	-7100.00	8.9	8.1	100	-300	0	-400	0.0	-1.9	1.0	-6.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-22	20x70	6700.00	-7100.00	48.5	48.1	400	-400	900	-900	0.0	-1.9	0.0	-1.3	190	70	40	70	2	R40	-100
PJ-23	20x70	6100.00	-7100.00	8.7	8.3	100	-300	200	0	0.3	-0.7	1.0	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-24	20x70	6700.00	-7100.00	44.8	44.7	0	-3000	2000	0	0.0	-0.1	0.8	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-100
PJ-25	25x70	6900.00	-7100.00	5.3	5.2	100	-400	200	0	0.5	0.0	0.5	-0.1	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-26	25x70	7300.00	-7100.00	46.1	45.1	400	-500	1400	300	2.1	0.0	0.0	-1.2	190	70	40	70	2	R40	-100
PJ-27	25x70	7700.00	-7100.00	5.2	5.1	100	-400	200	0	0.3	0.0	0.0	-0.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-28	25x70	8105.00	-7100.00	35.4	34.9	0	-4700	1000	0	0.9	-1.1	0.0	-0.8	190	70	40	70	2	R40	-100
PJ-29	15x40	4300.00	-7267.50	15.7	15.1	800	0	100	0	0.2	-0.1	0.0	0.0	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-30	15x40	4497.50	-7267.50	22.4	22.0	4.50	0	0	-3.50	0.0	-0.1	0.0	-6.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-31	15x40	4900.00	-7540.00	14.6	13.9	0	-800	200	0	0.1	0.0	0.0	-6.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-32	15x40	4700.00	-7412.50	7.5	6.3	1000	0	100	0	0.2	0.0	0.0	-1.9	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-33	15x40	4700.00	-7540.00	14.8	14.1	100	-300	100	0	0.0	-0.1	0.0	-6.3	70	70	40	65	1	R40	-95
PJ-34	15x60	4900.00	-7540.00	24.7	23.1	0	-4200	100	-200	0.6	-0.5	0.0	-1.1	210	174	40	75	2	R40	-105
PJ-35	15x60	5300.00	-7540.00	33.5	29.8	0	-4600	0	-300	0.6	-1.3	0.0	-1.3	210	94	40	75	2	R40	-105
PJ-36	15x60	5695.00	-7540.00	36.8	29.8	100	-300	100	-200	0.6	-1.3	0.0	-1.3	210	94	40	75	2	R40	-105
PJ-37	15x60	6087.50	-7540.00	29.3	28.4	200	-4200	0	-200	0.6	-0.5	0.0	-1.4	210	174	40	75	2	R40	-105
PJ-38	15x60	6500.00	-7540.00	30.3	29.8	1000	-3600	1000	-300	0.6	-1.3	0.0	-1.3	210	94	40	75	2	R40	-105
PJ-39	15x60	6900.00	-7540.00	30.2	29.8	1000	-3600	0	-300	0.6	-1.3	0.0	-1.3	210	94	40	75	2	R40	-105
PJ-40	20x60	7295.00	-7540.00	28.3	28.4	200	-4200	0	-200	0.6	-0.5	0.0	-1.4	210	174	40	75	2	R40	-105
PJ-41	15x60	7700.00	-7540.00	29.2	28.1	500	-3600	500	0	0.7	0.0	0.0	-1.6	210	174	40	75	2	R40	-105
PJ-42	15x60	8105.00	-7540.00	1.13	10.1	0	-4600	100	-300	0.6	-1.3	0.0	-1.3	210	174	40	75	2	R40	-105

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos para envoltórias de todas as combinações definidas para as fundações. Para ambiente computacional externo, deverão consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (mm)	Nome
4300.00	PJ-01, PJ-16, PJ-29, PJ-42
4497.50	PJ-17, PJ-30, PJ-33
4510.00	PJ-18, PJ-19
4900.00	PJ-19, PJ-31, PJ-34
4902.50	PJ-6
5005.00	PJ-20
5300.00	PJ-3, PJ-21, PJ-35
5312.50	PJ-10
5502.50	PJ-11
5700.00	PJ-22
5708.00	PJ-23
5897.50	PJ-12
6100.00	PJ-24, PJ-33, PJ-37
6500.00	PJ-25
6502.50	PJ-26
6508.00	PJ-36
6900.00	PJ-4, PJ-26, PJ-39
6912.50	PJ-13
7295.00	PJ-14
7300.00	PJ-28
7305.00	PJ-40
7687.50	PJ-15
7700.00	PJ-7, PJ-27, PJ-41
8105.00	PJ-8, PJ-28, PJ-42

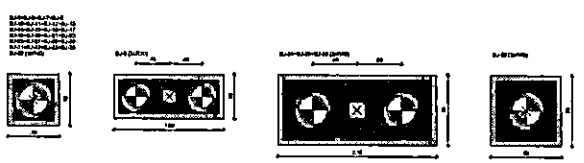
Estribos			
Envoltórias	Normas	Ø (mm)	Quantidade
	R20	20.00	2
	R40	40.00	80

Locação no eixo Y	
Coordenadas (mm)	Nome
-6412.50	PJ-32, PJ-6, PJ-16, PJ-17
-6517.50	PJ-5, PJ-9
-6532.50	PJ-1, PJ-2
-6562.50	PJ-29
-6700.00	PJ-10, PJ-12, PJ-13, PJ-18
-6702.50	PJ-11, PJ-14
-6817.50	PJ-15
-7000.00	PJ-19
-7100.00	PJ-20, PJ-31, PJ-32, PJ-33, PJ-34, PJ-35, PJ-36, PJ-37, PJ-38
-7242.50	PJ-30
-7250.00	PJ-31
-7267.50	PJ-39
-7457.50	PJ-32, PJ-33
-7492.50	PJ-38, PJ-40
-7540.00	PJ-34, PJ-35, PJ-37, PJ-38, PJ-39, PJ-41, PJ-42



2 DETALHE GERAL DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



4 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

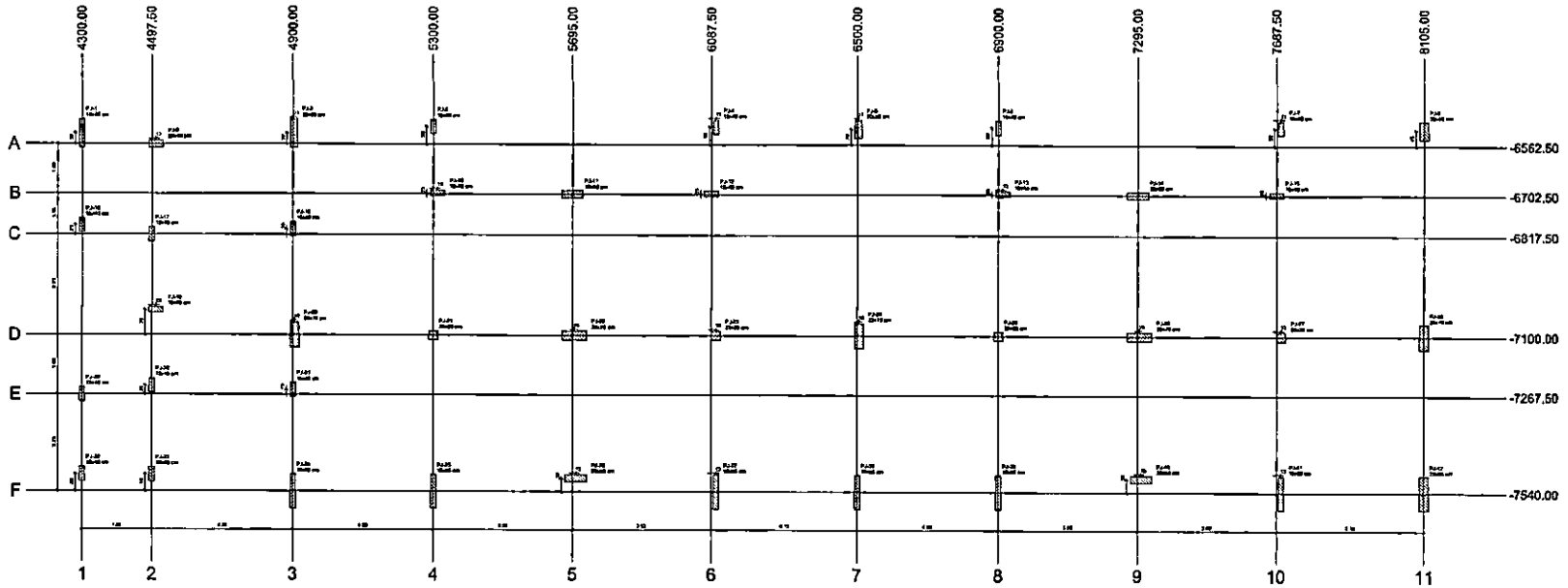
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

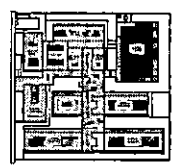
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO LEGENDA DOS BLOCOS BLOCO J - PEDAGÓGICO 4	SCO 93/147

000457



1 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

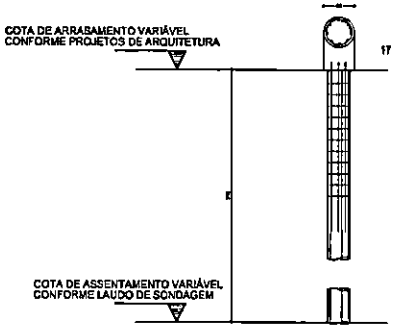
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (t)	Carga Mín. (t)	Mx Máxima (txf.m) Positiva	Mx Máxima (txf.m) Negativa	My Máxima (txf.m) Positivo	My Máxima (txf.m) Negativo	Fx Máximo (t) Positivo	Fx Máximo (t) Negativo	Fy Máximo (t) Positivo	Fy Máximo (t) Negativo
PJ-01	12x60	4300.00	-6532.50	54.4	13.4	1809	-3400	0	-500	0.6	-1.5	2.6	-0.6
PJ-02	70x15	4497.50	-6532.50	57.8	11.8	0	-5400	700	0	0.6	0.0	1.2	-2.7
PJ-03	12x40	5300.00	-6542.50	46.0	19.5	700	-400	0	-500	0.6	-3.5	2.6	-0.6
PJ-04	12x60	5695.00	-6542.50	48.4	17.2	2000	-4000	500	0	0.5	0.0	0.0	-0.7
PJ-05	30x15	6087.50	-6537.50	77.3	19.9	0	-2400	500	-1100	0.1	0.0	1.5	-0.7
PJ-06	12x40	6500.00	-6542.50	38.7	17.9	700	-400	0	-500	0.6	-3.7	0.0	-0.6
PJ-07	15x40	7700.00	-6542.50	48.8	17.4	1000	-4000	4000	0	0.7	0.0	0.0	-0.7
PJ-08	25x25	8105.00	-6537.50	95.1	18.5	2100	-4000	0	-200	0.0	0.0	1.8	-0.7
PJ-09	20x40	4510.00	-6582.50	58.1	29.8	700	-200	2540	-540	0.1	-0.4	1.3	0.0
PJ-10	15x40	5312.50	-6797.50	51.1	18.4	0	-300	0	-400	0.6	-0.4	1.3	0.0
PJ-11	12x40	6087.50	-6792.50	30.9	19.2	900	-400	100	-1300	0.2	-0.3	1.2	0.0
PJ-12	15x45	6687.50	-6787.50	51.5	19.9	0	-300	1100	-2100	0.3	0.0	1.8	0.0
PJ-13	15x40	6812.50	-6787.50	51.1	19.8	0	-300	0	-400	0.6	-0.4	0.8	0.0
PJ-14	70x25	7296.00	-6782.50	93.5	17.8	1000	-2100	100	-1100	0.2	-0.1	0.0	-0.7
PJ-15	17x40	7687.50	-6789.50	51.2	18.3	0	-300	2100	-2100	0.3	0.0	0.8	0.0
PJ-16	15x40	8349.00	-6792.50	49.9	18.3	2100	-800	100	0	0.6	-0.1	0.8	-1.2
PJ-17	15x40	4497.50	-6817.50	51.3	17.1	700	-400	0	-200	0.6	-0.4	0.8	-0.4
PJ-18	15x40	4900.00	-6809.78	48.5	18.7	0	-1900	200	0	0.7	0.0	0.8	0.0
PJ-19	15x40	4510.00	-7100.00	46.8	16.7	1000	-2100	0	-700	0.6	-1.1	0.7	-0.7
PJ-20	25x25	4900.00	-7100.00	90.9	19.2	0	-4000	0	-1500	1.2	0.0	1.7	-2.7
PJ-21	25x25	5300.00	-7100.00	6.2	5.1	100	-300	0	-800	0.8	-1.9	1.0	-0.2
PJ-22	25x70	5700.00	-7100.00	46.5	46.1	400	-400	400	-800	0.0	-1.9	0.0	-1.3
PJ-23	25x25	6100.00	-7100.00	6.1	5.1	100	-300	200	0	0.8	-0.3	1.0	-0.1
PJ-24	25x70	6500.00	-7100.00	46.5	46.3	0	-3000	200	0	0.0	-0.3	0.0	-0.7
PJ-25	25x25	6900.00	-7100.00	6.2	6.2	300	-600	300	0	0.5	0.0	0.8	-0.1
PJ-26	25x70	7300.00	-7100.00	46.4	46.1	400	-1400	1400	-300	0.4	0.0	0.0	-1.2
PJ-27	25x25	7700.00	-7100.00	6.2	5.1	100	-400	600	0	2.2	0.0	0.8	-0.5
PJ-28	25x70	8100.00	-7100.00	38.4	34.9	0	-4200	1800	0	0.0	-1.1	0.8	-0.8
PJ-29	12x40	4300.00	-7267.50	53.7	16.1	900	0	100	0	0.0	-0.1	0.8	0.0
PJ-30	15x40	4497.50	-7242.50	22.4	22.0	400	-600	0	-100	0.6	-0.1	0.7	-0.6
PJ-31	12x40	4900.00	-7255.00	54.3	13.3	0	-600	2100	0	0.7	0.0	0.5	-0.1
PJ-32	15x40	5300.00	-7267.50	51.1	19.1	1000	0	1400	0	0.0	-1.8	0.0	-1.3
PJ-33	15x40	5697.50	-7267.50	48.1	18.1	400	-600	0	-100	0.6	-0.1	0.7	-0.2
PJ-34	12x40	6087.50	-7267.50	48.1	18.1	400	-600	100	0	0.6	-0.4	0.7	-0.2
PJ-35	12x40	6500.00	-7240.00	24.7	22.9	0	-2400	100	-700	0.0	-0.6	0.5	-1.1
PJ-36	15x40	6900.00	-7240.00	30.1	29.1	0	-2400	0	-300	0.0	-1.8	0.0	-1.3
PJ-37	15x40	7300.00	-7240.00	30.1	29.1	100	-2100	700	-700	0.6	-0.3	0.0	-0.3
PJ-38	15x40	8100.00	-7240.00	39.3	28.4	700	-2400	600	0	2.3	0.0	0.5	-1.4
PJ-39	15x40	8349.00	-7240.00	30.1	29.1	1400	-2400	100	-300	0.0	-1.8	0.0	-1.3
PJ-40	20x40	8705.00	-7240.00	38.1	28.1	100	-2100	700	-700	0.6	-0.3	0.0	-0.3
PJ-41	15x40	8100.00	-7540.00	39.3	28.4	700	-2400	600	0	2.3	0.0	0.5	-1.4
PJ-42	15x40	8349.00	-7540.00	30.1	29.1	1400	-2400	100	-300	0.0	-1.8	0.0	-1.3
PJ-43	20x40	8705.00	-7540.00	38.1	28.1	100	-2100	700	-700	0.6	-0.3	0.0	-0.3
PJ-44	20x40	7300.00	-7540.00	26.5	17.0	100	-1100	600	-1100	0.6	-1.1	0.5	-0.5
PJ-45	15x40	7700.00	-7540.00	30.1	29.1	100	-2400	100	0	0.0	-1.8	0.0	-1.3
PJ-46	25x40	8105.00	-7540.00	51.2	29.1	0	-4400	900	-2400	0.8	0.0	0.0	-1.3

Os esforços indicados neste tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços da fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
4300.00	PJ-01, PJ-16, PJ-29, PJ-32
4497.50	PJ-17, PJ-30, PJ-33
4510.00	PJ-09, PJ-19
4900.00	PJ-18, PJ-31, PJ-34
5300.00	PJ-3
5312.50	PJ-10
5695.00	PJ-11
6087.50	PJ-12
6100.00	PJ-4, PJ-13, PJ-37
6500.00	PJ-35
6900.00	PJ-6
6700.00	PJ-14
7300.00	PJ-15
7305.00	PJ-40
7687.50	PJ-13
7700.00	PJ-7, PJ-27, PJ-41
8105.00	PJ-8, PJ-28, PJ-42

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-6532.50	PJ-02, PJ-04, PJ-05, PJ-07
-6817.50	PJ-08, PJ-09
-6532.50	PJ-01, PJ-03
-6557.50	PJ-06
-6700.00	PJ-10, PJ-12, PJ-13, PJ-15
-6702.50	PJ-11, PJ-16
-6812.50	PJ-18
-6802.78	PJ-19
-6817.50	PJ-17
-7100.00	PJ-20
-7100.00	PJ-07, PJ-21, PJ-22, PJ-23, PJ-24, PJ-25, PJ-26, PJ-27, PJ-28
-7242.50	PJ-30
-7255.00	PJ-31
-7267.50	PJ-29
-7482.50	PJ-32, PJ-33
-7482.50	PJ-36, PJ-40
-7540.00	PJ-34, PJ-35, PJ-37, PJ-38, PJ-39, PJ-41, PJ-42





2 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 20MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 2,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (mm)	COMPRIMENTO TOTAL (mm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS					

Aço CA-50			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
Peso Total	CA-50 =		3.58 kg
Peso Total			17.54 kg

1. TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO SER PERFEITAMENTE ADEQUADOS À FINALIDADE A QUE SE DESTINAM.
2. NÃO HAVENDO A EXIGÊNCIA DE ENSAIOS QUE PROVEM A QUALIDADE DE MATERIAIS, A CONSTRUTORA DEVERÁ ADOTAR MATERIAIS DE PRIMEIRA QUALIDADE.
3. A CONSTRUTORA DEVERÁ EXECUTAR OS ENSAIOS QUE FOREM EXIGIDOS PELA FISCALIZAÇÃO, SEM ÔNUS PARA A CONTRATANTE.
4. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS, DURANTE TODO O PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, UM ENGENHEIRO CIVIL, COM EXPERIÊNCIA COMPROVADA EM OBRAS DE MESMA NATUREZA, QUE SERÁ O RESPONSÁVEL TÉCNICO PERANTE A FISCALIZAÇÃO.
5. ESTE PROJETO NÃO DEVERÁ SER UTILIZADO PARA FINS DIVERSOS DOS QUAIS FORAM DESENVOLVIDOS.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.
7. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DESTE PROJETO APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
8. A CONSTRUTORA DEVERÁ ADOTAR TODAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA NECESSÁRIAS À PROTEÇÃO DE PESSOAS E BENS, DURANTE TODO O PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
9. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DA ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
10. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO ALVARÁ DE LICENÇA PARA CONSTRUÇÃO.
11. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CADASTRO DE OBRA.
12. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO DIÁRIO DE OBRAS.
13. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.
14. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO.
15. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE MEDIÇÃO.
16. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE PAGAMENTO.
17. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA.
18. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MATERIAIS.
19. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA DE EQUIPAMENTOS.
20. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA DE MÃO-DE-OBRA.
21. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA DE SERVIÇOS.
22. A CONSTRUTORA DEVERÁ MANTER NO CANTEIRO DE OBRAS UMA CÓPIA DO CRONOGRAMA DE ENTREGA DE OBRA.

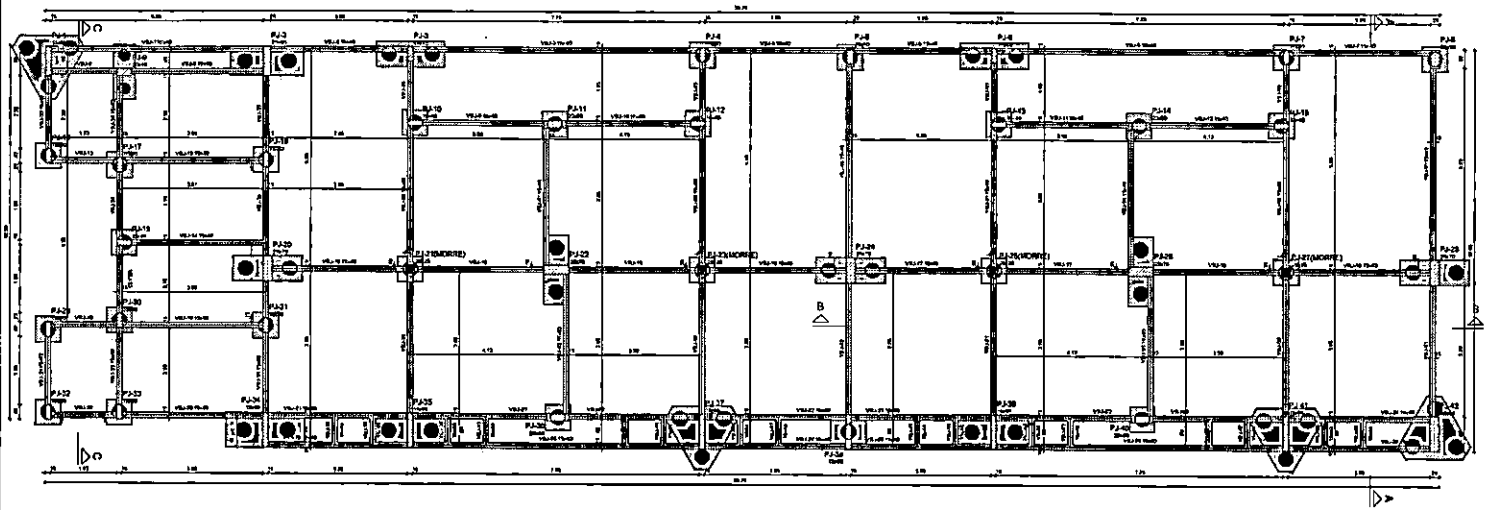
FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

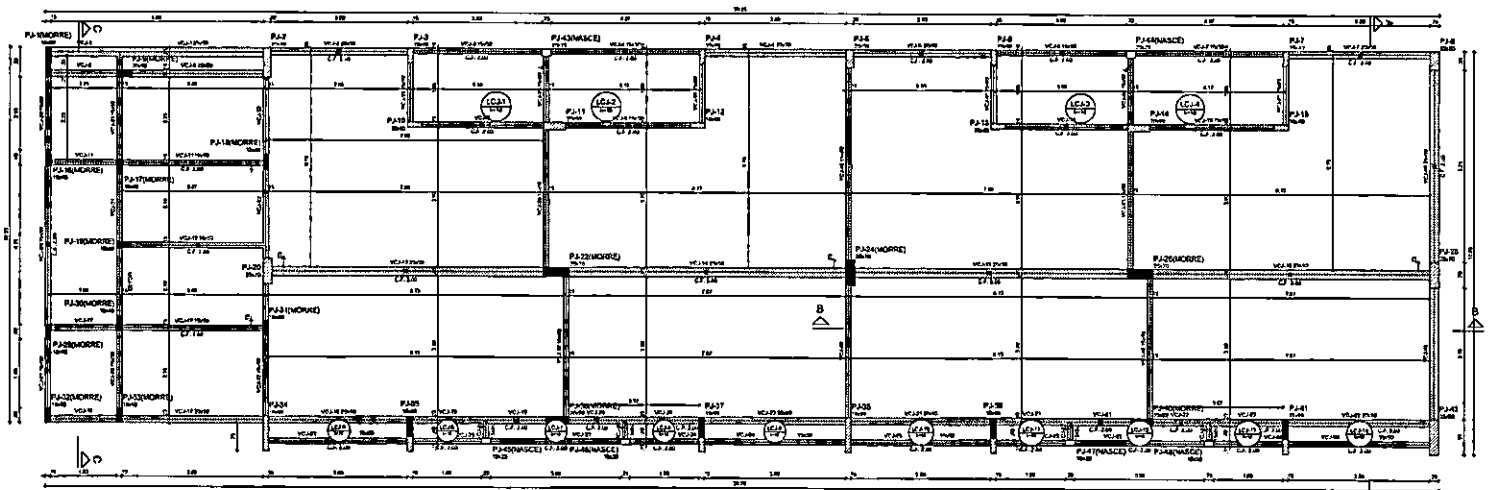
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

CO 01 - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO LOCAÇÃO DOS BLOCOS BLOCO J - PEDAGÓGICO 4	SCO 94/147

000155



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x40	0	-5
V102	15x40	0	-5
V103	15x40	0	-5
V104	15x40	0	-5
V105	15x40	0	-5
V106	15x40	0	-5
V107	15x40	0	-5
V108	15x40	0	-5
V109	15x40	0	-5
V110	15x40	0	-5
V111	15x40	0	-5
V112	15x40	0	-5
V113	15x40	0	-5
V114	15x40	0	-5
V115	15x40	0	-5
V116	15x40	0	-5
V117	15x40	0	-5
V118	15x40	0	-5
V119	15x40	0	-5
V120	15x40	0	-5
V121	15x40	0	-5
V122	15x40	0	-5
V123	15x40	0	-5
V124	15x40	0	-5
V125	15x40	0	-5
V126	15x40	0	-5
V127	15x40	0	-5
V128	15x40	0	-5
V129	15x40	0	-5
V130	15x40	0	-5
V131	15x40	0	-5
V132	15x40	0	-5
V133	15x40	0	-5
V134	15x40	0	-5
V135	15x40	0	-5
V136	15x40	0	-5
V137	15x40	0	-5
V138	15x40	0	-5
V139	15x40	0	-5
V140	15x40	0	-5
V141	15x40	0	-5
V142	15x40	0	-5
V143	15x40	0	-5
V144	15x40	0	-5
V145	15x40	0	-5
V146	15x40	0	-5
V147	15x40	0	-5
V148	15x40	0	-5
V149	15x40	0	-5
V150	15x40	0	-5
V151	15x40	0	-5
V152	15x40	0	-5
V153	15x40	0	-5
V154	15x40	0	-5
V155	15x40	0	-5
V156	15x40	0	-5
V157	15x40	0	-5
V158	15x40	0	-5
V159	15x40	0	-5
V160	15x40	0	-5
V161	15x40	0	-5

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	-5
P2	20x30	0	-5
P3	15x40	0	-5
P4	15x40	0	-5
P5	15x40	0	-5
P6	15x40	0	-5
P7	15x40	0	-5
P8	15x40	0	-5
P9	15x40	0	-5
P10	15x40	0	-5
P11	15x40	0	-5
P12	15x40	0	-5
P13	15x40	0	-5
P14	15x40	0	-5
P15	15x40	0	-5
P16	15x40	0	-5
P17	15x40	0	-5
P18	15x40	0	-5
P19	15x40	0	-5
P20	15x40	0	-5
P21	15x40	0	-5
P22	15x40	0	-5
P23	15x40	0	-5
P24	15x40	0	-5
P25	15x40	0	-5
P26	15x40	0	-5
P27	15x40	0	-5
P28	15x40	0	-5
P29	15x40	0	-5
P30	15x40	0	-5
P31	15x40	0	-5
P32	15x40	0	-5
P33	15x40	0	-5
P34	15x40	0	-5
P35	15x40	0	-5
P36	15x40	0	-5
P37	15x40	0	-5
P38	15x40	0	-5
P39	15x40	0	-5
P40	15x40	0	-5
P41	15x40	0	-5
P42	15x40	0	-5
P43	15x40	0	-5
P44	15x40	0	-5
P45	15x40	0	-5
P46	15x40	0	-5
P47	15x40	0	-5
P48	15x40	0	-5

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e pavers
- Viga

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	20x50	0	340
VC2	15x60	0	340
VC3	15x60	0	340
VC4	15x60	0	340
VC5	20x50	0	340
VC6	15x60	0	340
VC7	20x50	0	340
VC8	20x50	0	340
VC9	15x60	0	340
VC10	15x60	0	340
VC11	15x60	0	340
VC12	20x50	0	340
VC13	20x50	0	340
VC14	20x50	0	340
VC15	20x50	0	340
VC16	20x50	0	340
VC17	20x50	0	340
VC18	20x50	0	340
VC19	20x50	0	340
VC20	20x50	0	340
VC21	20x50	0	340
VC22	20x50	0	340
VC23	15x60	0	340
VC24	15x60	0	340
VC25	15x60	0	340
VC26	15x60	0	340
VC27	15x60	0	340
VC28	15x60	0	340
VC29	15x60	0	340
VC30	15x60	0	340
VC31	15x60	0	340
VC32	15x60	0	340
VC33	15x60	0	340
VC34	15x60	0	340
VC35	15x60	0	340
VC36	15x60	0	340
VC37	15x60	0	340
VC38	15x60	0	340
VC39	15x60	0	340
VC40	15x60	0	340
VC41	15x60	0	340
VC42	15x60	0	340
VC43	15x60	0	340
VC44	15x60	0	340
VC45	15x60	0	340
VC46	15x60	0	340
VC47	15x60	0	340
VC48	15x60	0	340

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x40	0	340
P2	20x30	0	340
P3	15x40	0	340
P4	15x40	0	340
P5	15x40	0	340
P6	15x40	0	340
P7	15x40	0	340
P8	15x40	0	340
P9	15x40	0	340
P10	15x40	0	340
P11	15x40	0	340
P12	15x40	0	340
P13	15x40	0	340
P14	15x40	0	340
P15	15x40	0	340
P16	15x40	0	340
P17	15x40	0	340
P18	15x40	0	340
P19	15x40	0	340
P20	15x40	0	340
P21	15x40	0	340
P22	15x40	0	340
P23	15x40	0	340
P24	15x40	0	340
P25	15x40	0	340
P26	15x40	0	340
P27	15x40	0	340
P28	15x40	0	340
P29	15x40	0	340
P30	15x40	0	340
P31	15x40	0	340
P32	15x40	0	340
P33	15x40	0	340
P34	15x40	0	340
P35	15x40	0	340
P36	15x40	0	340
P37	15x40	0	340
P38	15x40	0	340
P39	15x40	0	340
P40	15x40	0	340
P41	15x40	0	340
P42	15x40	0	340
P43	15x40	0	340
P44	15x40	0	340
P45	15x40	0	340
P46	15x40	0	340
P47	15x40	0	340
P48	15x40	0	340

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Acidental	Acidental	Localizada
LC01	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC02	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC03	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC04	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC05	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC06	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC07	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC08	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC09	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC10	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC11	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC12	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC13	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC14	Maciça	10	0	340	250	150	200	-
LC15	Maciça	10	0	340	250	150	200	-

Características dos blocos preliminares

fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
240	Indutivo

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e pavers
- Viga

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

ESCALA:
DATA:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

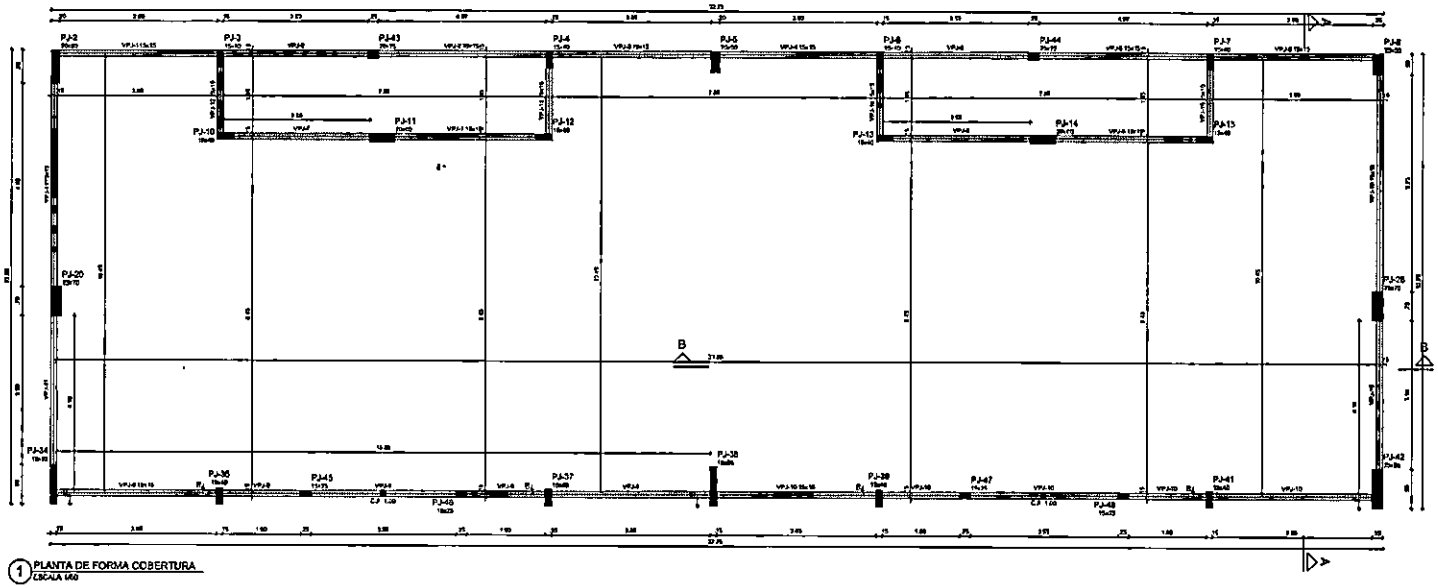
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA DE FUNDAÇÃO E TÉRREO
BLOCO A - PEDAGÓGICO 4

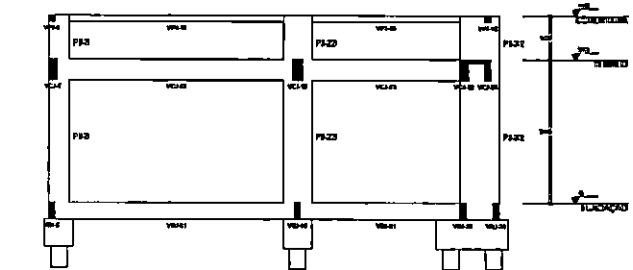
SCF

95/14

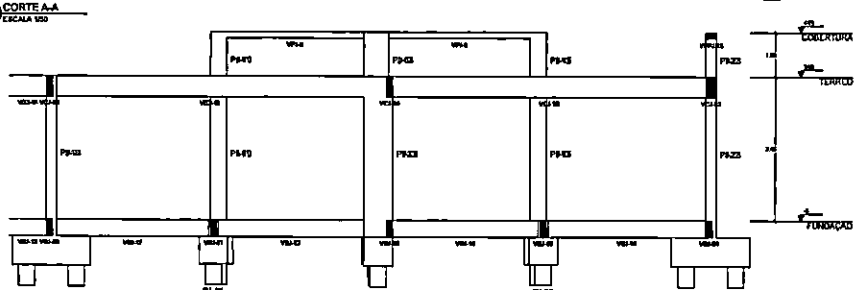
00756



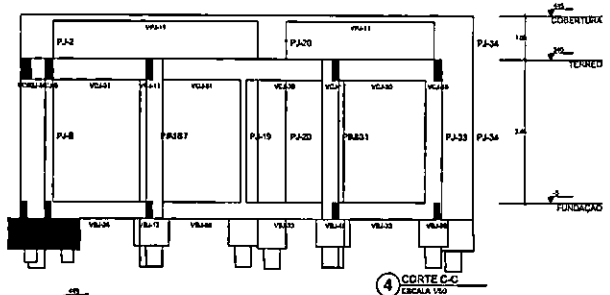
1 PLANTA DE FORMA COBERTURA
ESCALA 1/50



2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



3 CORTE B-B
ESCALA 1/50



4 CORTE C-C
ESCALA 1/50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VPJ-1	15x15	0	445
VPJ-2	15x15	0	445
VPJ-3	15x15	0	445
VPJ-4	15x15	0	445
VPJ-5	15x15	0	445
VPJ-6	15x15	0	445
VPJ-7	15x15	0	445
VPJ-8	15x15	0	445
VPJ-9	15x15	0	445
VPJ-10	15x15	0	445
VPJ-11	15x15	0	445
VPJ-12	15x15	0	445
VPJ-13	15x15	0	445
VPJ-14	15x15	0	445
VPJ-15	15x15	0	445
VPJ-16	15x15	0	445

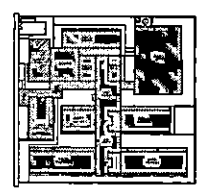
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	255384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PJ-2	25x30	0	445
PJ-3	15x40	0	445
PJ-4	15x40	0	445
PJ-5	20x30	0	445
PJ-6	15x40	0	445
PJ-7	15x40	0	445
PJ-8	25x30	0	445
PJ-10	15x40	0	445
PJ-11	20x30	0	445
PJ-12	15x40	0	445
PJ-13	15x40	0	445
PJ-14	20x60	0	445
PJ-15	15x40	0	445
PJ-20	25x70	0	445
PJ-23	25x70	0	445
PJ-34	15x85	0	445
PJ-35	15x40	0	445
PJ-37	15x40	0	445
PJ-38	15x85	0	445
PJ-39	15x40	0	445
PJ-41	15x40	0	445
PJ-42	25x85	0	445
PJ-43	20x25	0	445
PJ-44	30x25	0	445
PJ-45	15x75	0	445
PJ-46	15x25	0	445
PJ-47	15x25	0	445
PJ-48	15x75	0	445

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, NA ESCALA 1:50 E NÃO DEVEM SER OBTIDAS POR MEDIÇÃO DE ALGARISMOS E TRAÇADOS.
2. QUALQUER DISCREPÂNCIA ENTRE OS PROJETOS DEVE SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO.
3. AS COTAS DE NÍVEIS E ALINHAMENTOS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELA CONTRATADA.
4. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.

NOTAS ESPECÍFICAS

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.

EXECUÇÃO

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS.

CONTROLE DE REVISÕES

nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA — RT

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

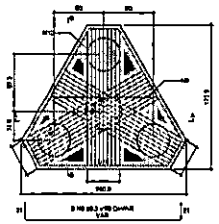
PLANTA DE FORMA COBERTURA
CORTE A-A, B-B, C-C
BLOCO P - PEDAGÓGICO 4

SCO

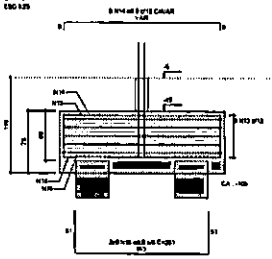
ESCALA: 1/50 — FOLHA: 96/147

0001257

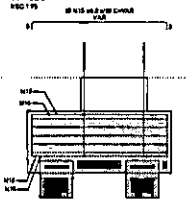
BJ-1
2x2Ø10
PLANTA
ESC 1:20



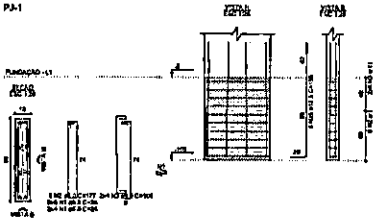
CORTE A-A
ESC 1:25

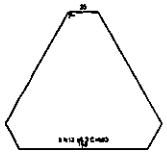


CORTE B-B
ESC 1:25

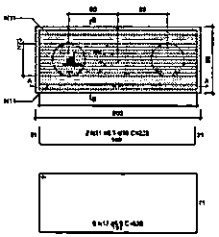


PJ-1

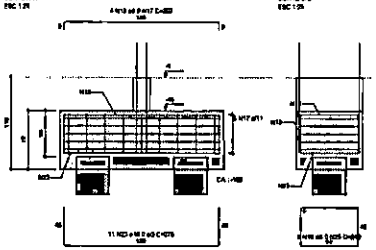




BJ-2
2xØ40
PLANTA
ESC 1:20

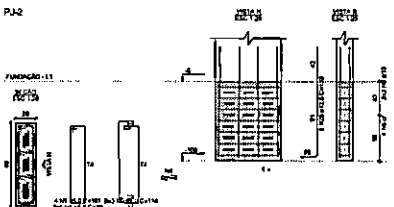


CORTE A-A
ESC 1:25

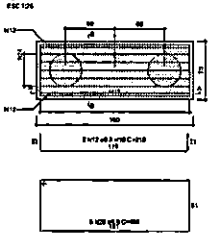


CORTE B-B
ESC 1:25

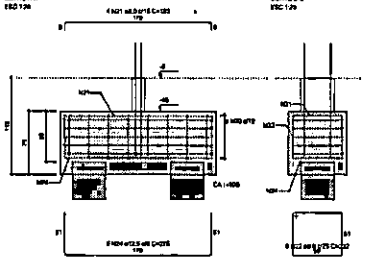
PJ-2



BJ-3=BJ-5
2xR40
PLANTA
ESC 1:20

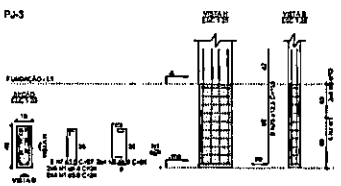


CORTE A-A
ESC 1:25

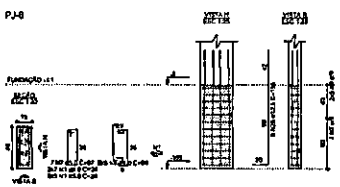


CORTE B-B
ESC 1:25

PJ-3



PJ-5



RELAÇÃO DO AÇO

BJ-1 BJ-2 2xBJ-4
PJ-1 PJ-2 PJ-3
PJ-5

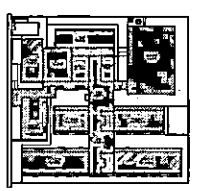
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	64	94	1536
	2	5.0	6	177	1062
	3	5.0	8	104	832
	4	5.0	14	29	406
	5	5.0	4	187	748
	6	5.0	5	116	684
	7	5.0	13	97	1261
	8	5.0	16	84	1152
CA50	9	6.3	8	VAR	VAR
	10	6.3	10	VAR	VAR
	11	6.3	2	229	458
	12	6.3	4	218	872
	13	8.0	6	583	2915
	14	8.0	8	VAR	VAR
	15	8.0	10	VAR	VAR
	16	8.0	27	261	7047
	17	8.0	8	536	2680
	18	8.0	4	203	812
	19	8.0	8	242	2178
	20	8.0	10	406	4060
	21	8.0	8	193	1544
	22	8.0	16	232	3712
	23	10.0	11	273	3030
	24	12.5	10	275	2750
	25	12.5	24	165	3220
	26	17.5	8	150	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	54.1	14.8
	8.0	294.6	127.8
	10.0	30.4	22.8
	12.5	76.7	91.3
CA50	8.0	76.8	13

PESO TOTAL (kg)	
CA50	264.3
CA50	13

Volume de concreto (C-30) = 8.07 m³
Área de forma = 22.24 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. VERIFICAR AS MEDIDAS OBSERVANDO NCR CORRESPONDENTE. NO CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS DIMENSÕES DO PROJETO E AS DO LOCAL, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.
2. RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
4. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
5. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
6. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
7. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
8. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
9. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
10. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
11. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
12. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.
13. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EXECUÇÃO DA OBRA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETO

1. AS ELEVAÇÕES CHEIAS DE ENCHIMENTO ACIMA DAS ESTRUTURAS ATÉ A PISTA DE ROLAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS APÓS A CONCLUSÃO DAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR O CONCRETO DE CLASSE C-30 E AÇO CA-50 E CA-60.
3. O CONCRETO DEVERÁ SER PREPARADO EM CENTRAL DOSADORA E TRANSPORTADO ATÉ A OBRA EM CAMINHÕES BETONEIRA.
4. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
7. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
8. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
9. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
10. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
11. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
12. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.
13. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UMA SOBRECARGA DE 5 KN/m² E PARA UM TREM-TIPO CONFORME A NORMA DE CARGAS.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DE PRECISÃO.
2. É FUNDAMENTAL A PERFEITA EXECUÇÃO DE EMENDAS DE ARMADURAS PARA GARANTIR A CONTINUIDADE DE TENSÕES ENTRE AS BARRAS.
3. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
4. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
5. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
6. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
7. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
8. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
9. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
10. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
11. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
12. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.
13. AS FACES DE CONCRETO DEVERÃO SER PROTEGIDAS DE CHUVA E SOL LOGO APÓS A CONCRETAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	OBSERVAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO I

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO — DATA

DATA — ESCALA — FOLHA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

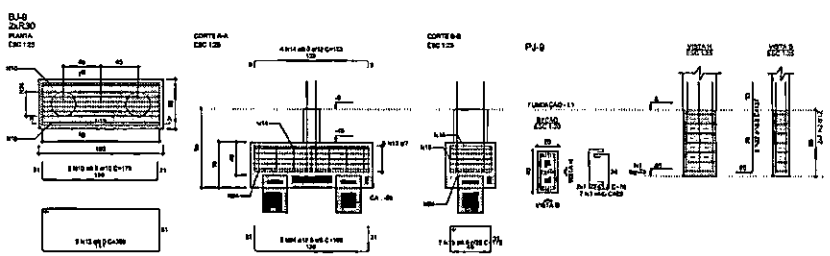
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO J - PEDAGÓGICO I

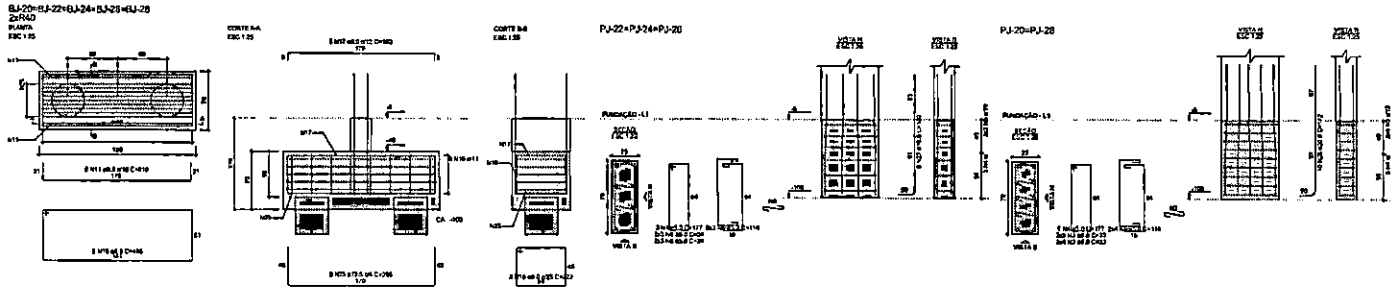
SFN

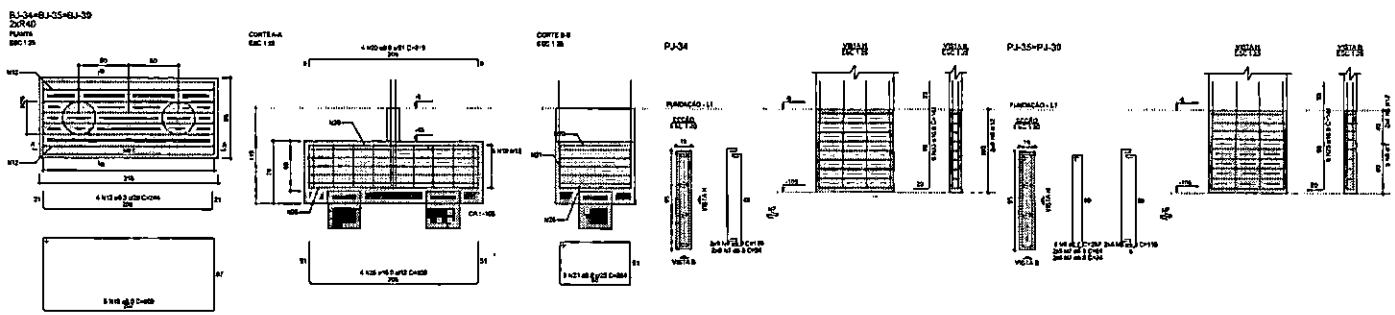
DESENHO — DATA — ESCALA — FOLHA

97/14

00058







RELAÇÃO DO AÇO

BJ-9	6xBJ-28	3xBJ-39
PJ-9	2xPJ-20	3xPJ-22
PJ-34	2xPJ-35	

AÇO	N	DIAM. (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	2	29	203
	2	5.0	14	74	1036
	3	5.0	54	31	1722
	4	5.0	18	177	3363
	5	5.0	34	114	3879
	6	5.0	38	34	1224
	7	5.0	54	24	1296
	8	5.0	34	119	4046
	9	5.0	10	207	2070
	10	6.3	1	178	356
	11	6.3	10	218	2180
	12	6.3	12	244	2928
	13	8.0	6	330	1980
	14	8.0	4	159	636
	15	8.0	7	172	1204
	16	8.0	25	498	12450
	17	8.0	25	185	4625
	18	8.0	44	172	8968
	19	8.0	15	500	9000
	20	8.0	12	219	2628
	21	8.0	27	234	6368
	22	10.0	8	127	762
	23	10.0	24	147	3528
	24	12.5	6	195	1170
	25	12.5	43	265	11395
	26	16.0	17	300	3600
	27	16.0	24	130	3840
	28	20.0	20	172	3440

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	54.9	14.7
	6.3	49	213.5
	8.0	42.2	39.1
	12.5	130.8	138.8
	16.0	74.4	129.2
	20.0	34.4	93.3
CA60	5.0	189	32

PESO TOTAL (kg)	
CA50	619.6
CA60	33

Volume de concreto (C-30) = 10.82 m³
Área de forma = 51.14 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA PREPARAÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO.
2. QUALQUER DISCREPÂNCIA OU DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS DE PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
3. AS DIMENSÕES E DETALHES DEVERÃO SER OBSERVADOS E CONFERIDOS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
4. NÃO SERÃO PERMITIDAS EMENDAS NÃO INDICADAS NOS DESENHOS DE PROJETO, SEM A APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
6. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
7. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
8. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
9. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
10. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

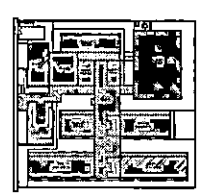
NOTAS E ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS

PROJETOS

1. AS DIMENSÕES DADAS NO DESENHO DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
2. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
3. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
4. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
5. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
6. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
7. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
8. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
9. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
10. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER OBSERVADAS E CONFERIDAS NO LOCAL PELO CONSTRUTOR, ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA APENAS EM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS E OBEDECENDO CALENDÁRIOS PELOS ORGÃOS DE APROVAÇÃO E LIBERAÇÃO DE OBRAS.
2. É TERMINANTEMENTE PROIBIDA A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS OU APARELHOS, PARA VIBRAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE PEÇAS OU ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DE QUALQUER ELEMENTO ESTRUTURAL SEM A PRÉVIA LIBERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
4. AS PEÇAS DE MADEIRA QUE VENHAM EM CONTATO COM O CONCRETO DEVERÃO SER MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM.
5. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
6. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
7. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
8. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
9. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
10. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
11. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER CONCRETADAS DE UMA SÓ VEZ, SEM INTERRUPÇÃO.
12. OS ELEMENTOS DAS ARMAÇÕES SÃO CLASSIFICADOS EM DISTRIBUIDORES E/OU ESPERADORES PELOS ORGÃOS DE CÁLCULOS.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTAMINARAM A JUNÇÃO DE PEÇAS DEVERÃO SER CONSIDERADOS A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS SEUS MEIOS TOTALMENTE.



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CONSTRUTORA

CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

BLOCO 3 - PEDAGÓGICO 4

SFN

PROJETO

RESP.

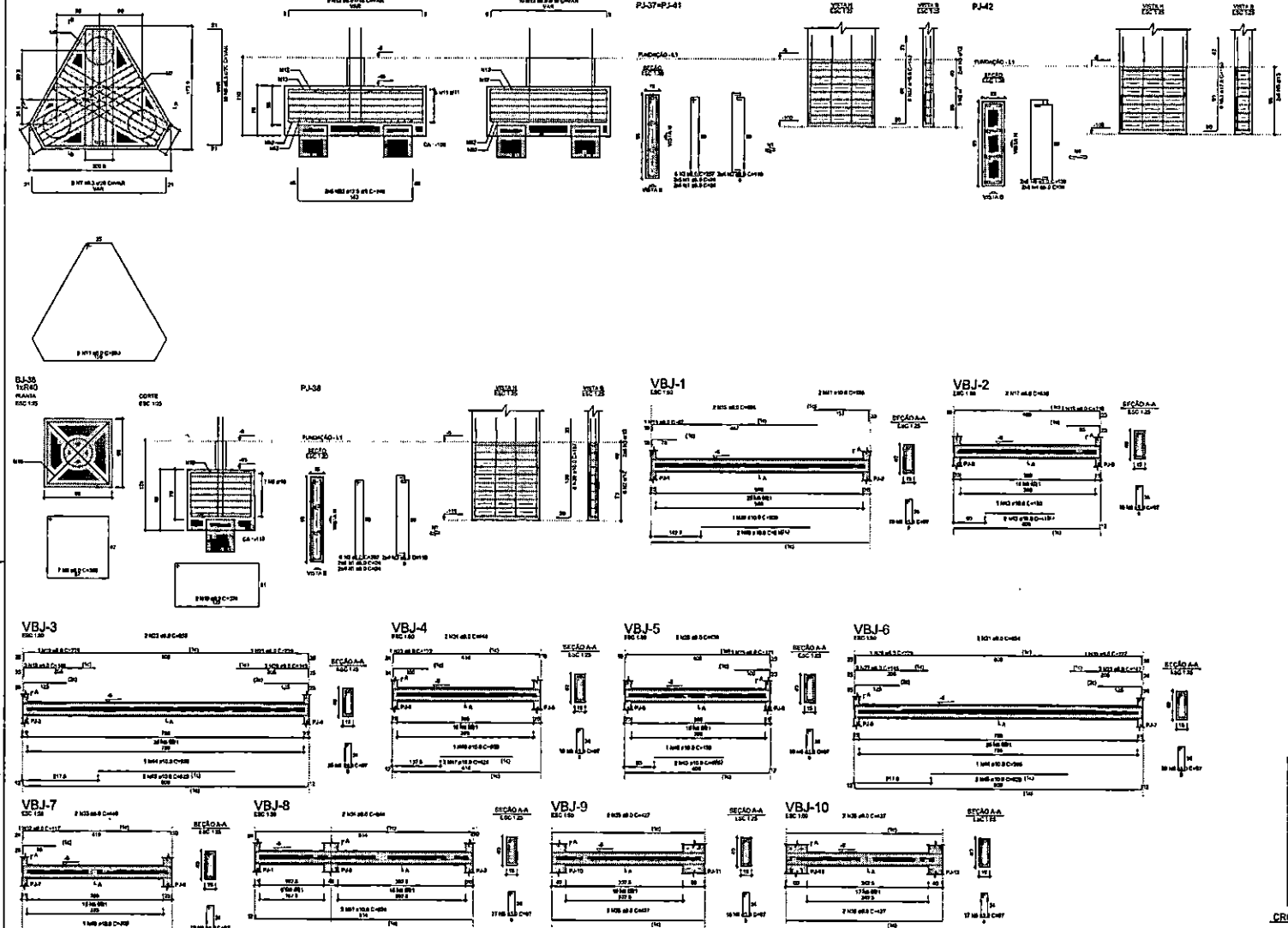
DESENHO

APROVAÇÃO

FOLHA

98/141

0007639



RELAÇÃO DO AÇO

BJ-38	1xBJ-42	2xPJ-37	
PJ-38	PJ-42	VBJ-1	
VBJ-2	VBJ-3	VBJ-4	
VBJ-5	VBJ-6	VBJ-7	
VBJ-8	VBJ-9	VBJ-10	

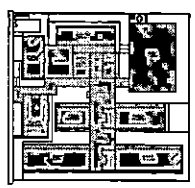
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	66	24	1544
	2	8.0	19	297	5312
	3	8.0	24	119	2258
	4	8.0	10	34	344
	5	8.0	10	139	2134
	6	8.0	243	97	23280
CA50	7	8.0	37	VAR	VAR
	8	8.0	30	VAR	VAR
	9	8.0	7	360	2520
	10	8.0	2	374	748
	11	8.0	15	581	8715
	12	8.0	37	VAR	VAR
	13	8.0	30	VAR	VAR
	14	8.0	1	87	87
	15	8.0	2	484	968
	16	8.0	1	118	118
	17	8.0	2	438	876
	18	8.0	3	148	444
	19	8.0	1	228	228
	20	8.0	3	148	444
	21	8.0	1	228	228
	22	8.0	2	855	1710
	23	8.0	1	122	122
	24	8.0	2	444	888
	25	8.0	1	121	121
	26	8.0	3	438	876
	27	8.0	3	148	444
	28	8.0	1	228	228
	29	8.0	3	147	441
	30	8.0	1	227	227
	31	8.0	2	854	1708
	32	8.0	1	117	117
	33	8.0	2	448	896
	34	8.0	2	644	1288
	35	8.0	4	427	1708
	36	8.0	4	437	1748
	37	10.0	18	142	2272
	38	10.0	8	157	1256
	39	10.0	1	306	306
	40	10.0	2	614	1228
	41	10.0	2	188	376
	42	10.0	1	193	193
	43	10.0	4	419	1676
	44	10.0	2	385	770
	45	10.0	4	828	3312
	46	10.0	1	203	203
	47	10.0	2	424	848
	48	10.0	1	198	198
	49	10.0	1	205	205
	50	10.0	2	429	858
	51	10.0	2	624	1248
	52	12.5	45	249	11205
	53	12.5	8	150	1200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1234	33
	8.0	3875	164.2
	10.0	1403	101.4
	12.5	194	131.8
CA60	5.0	3359	50.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	454
CA60	50.9

Volume de concreto (C-30) = 9.35 m³
Área de forma = 75.23 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO CAMPO, "IN LOCO", ANTES DE QUALQUER ENCOMENDA E EXECUÇÃO.
2. ENCOMENDAS E REALIZAÇÃO DO FUTURO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O PERFEITO ENTENDIMENTO E CORRESPONDÊNCIA PELO PROJETO DE ARQUITETURA.
3. DANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNDAMENTAIS E ELEMENTOS DE ARQUITETURA DE ACORDO COM AS DIMENSÕES DO CASA ESTRUTURAL.
4. ESTAS DESENHOS SÃO SUBSIDIOS DE DESENHOS ARQUITETÔNICOS DE PLANTA, POR ISSO DEVE SER ALTERADO PARA EXECUÇÃO REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SÃO DE OUTRO.
5. DESENHO DISTRIBUÍDO AS CERTAS INFORMAÇÕES DE PLANTA, POR ISSO DEVE SER ACOMPANHADO PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. DIMENSÕES QUE DEVERÃO SER USADAS NOS CÁLCULOS DE DIMENSIONAMENTO, ANTES DE QUE QUALQUER TIPO DE PROVA A EXECUÇÃO DE QUALQUER DOS PROJETOS.
7. TODAS AS MEDIDAS DE ARQUITETURA E SOLICITE DE DESENHO, PARA OS PROJETOS DE ARQUITETURA.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO REALIZADA NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER APRESENTADA PARA ANÁLISE DO PROJETISTA.

NOTAS ESPECÍFICAS DE ESTRUTURAS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]

EXECUÇÃO

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CONTRATADA: CCFST - Construção Civil de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

SFN

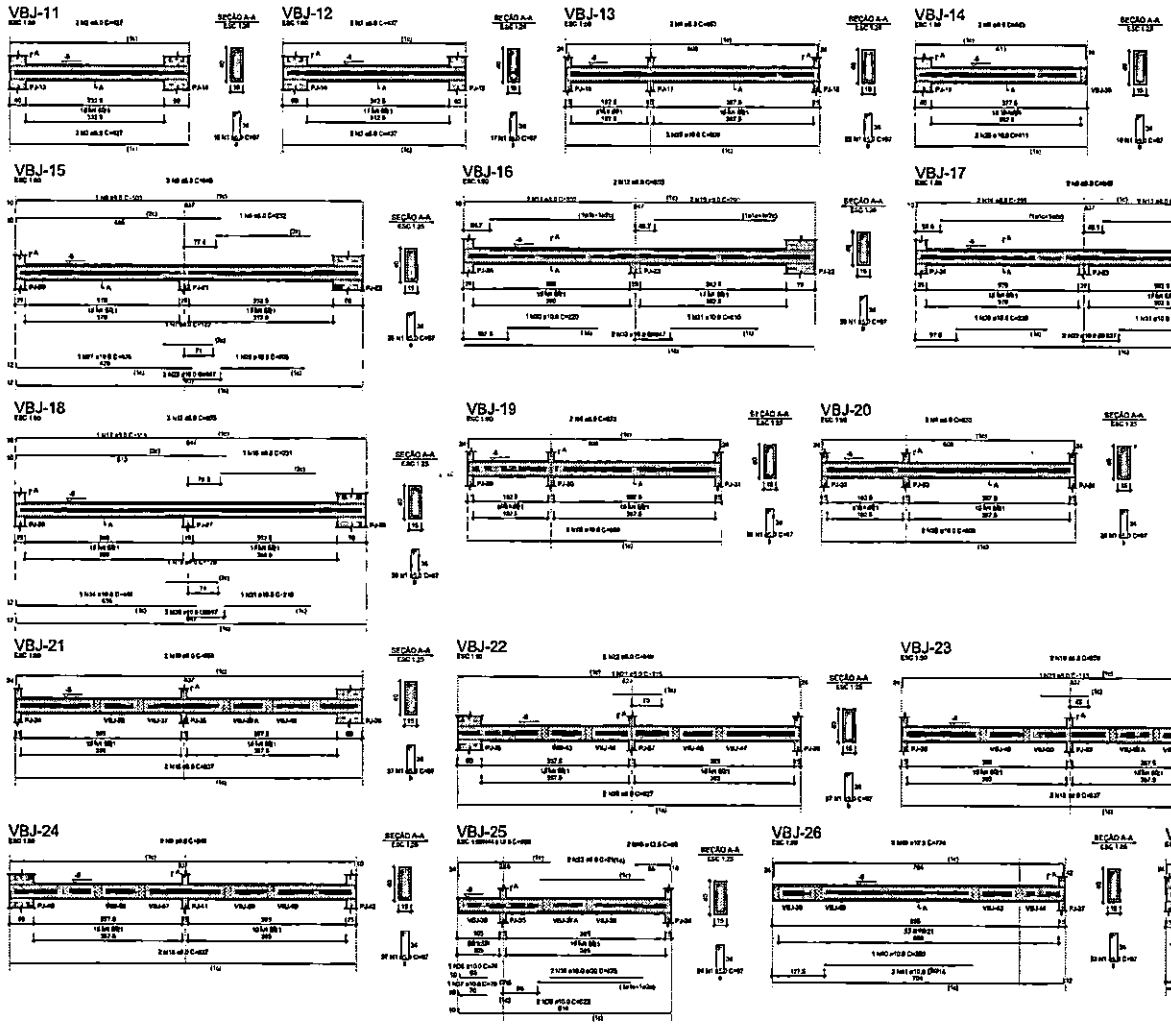
DESENHO: [illegible]

DATA: [illegible]

ESCALA: [illegible]

FOLHA Nº: 99/147

000460



RELAÇÃO DO AÇO

VBJ-11	VBJ-12	VBJ-13
VBJ-14	VBJ-15	VBJ-16
VBJ-17	VBJ-18	VBJ-19
VBJ-20	VBJ-21	VBJ-22
VBJ-23	VBJ-24	VBJ-25
VBJ-26	VBJ-27	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	501	97	48587
CA50	2	6.0	4	427	1708
	3	8.0	4	437	1748
	4	8.0	6	653	3918
	5	8.0	2	643	986
	6	8.0	1	532	232
	7	8.0	1	122	122
	8	8.0	1	803	803
	9	8.0	7	945	6615
	10	8.0	2	290	580
	11	8.0	2	302	604
	12	8.0	5	855	4279
	13	8.0	2	290	580
	14	8.0	2	299	598
	15	8.0	1	231	231
	16	8.0	1	129	129
	17	8.0	1	819	819
	18	8.0	5	837	5023
	19	8.0	6	859	3436
	20	8.0	2	827	1654
	21	8.0	2	115	230
	22	8.0	2	843	1686
	23	8.0	2	251	502
	24	8.0	1	453	906
	25	10.0	6	809	4854
	26	10.0	3	431	822
	27	10.0	1	435	435
	28	10.0	1	205	205
	29	10.0	2	947	1894
	30	10.0	2	220	440
	31	10.0	3	210	630
	32	10.0	2	947	1894
	33	10.0	2	937	1874
	34	10.0	1	445	445
	35	10.0	1	837	1714
	36	10.0	1	74	74
	37	10.0	1	78	78
	38	10.0	2	225	450
	39	10.0	2	522	1044
	40	10.0	2	283	566
	41	10.0	3	714	2142
	42	10.0	2	233	470
	43	10.0	2	459	918
	44	12.5	2	256	512
	45	12.5	2	98	192
	46	12.5	2	774	1549

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	359.9	136.2
	10.0	188.4	127.8
	12.5	22.5	23.9
CA60	5.0	488	82.4

PESO TOTAL (kg)

CA50	307.9
CA60	82.4

Volume de concreto (C-30) = 6.82 m³
Área de forma = 109.50 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DADAS EM CENTÍMETROS SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. ANTES DA EXECUÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A VERIFICAÇÃO DE TODOS OS DADOS DO PROJETO ANTES DA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O ENTENDIMENTO, EM CASO DE DÚVIDAS E O CORRESPONDENTE PELO PROJETISTA DE CADA UMA DELAS.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RECOMENDADA A ELABORAÇÃO DE ATA DE SOLUÇÃO CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO OBRA PLANEJADA.
4. EXISTEM CASOS EM QUE AS UNIDADES DE MEDIDAS APRESENTADAS EM PLANTA, NÃO PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NELA CONTIDAS.
5. EFETUAR DIMENSÕES EM CAMPO ANTERIORES EM PLANTA, PARA PODERMOS APRESENTAR MAIS AMPLAS REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EM CAMPO.
6. QUESTÕES QUE DEVERÃO SER PARA ANÁLISE DE ANÁLISES DE RESPONSABILIDADE, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA E ESCLARECIMENTO DE SEUS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A EQUIPE DE DESENHO TRANSMITIR PARA PROJETISTA ENVIAR MAIS ACHADAS.
8. ANALISAR AS INTERFERÊNCIAS, PREVENDO NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÁ SER ENCAMINHADA PARA ANÁLISE DO PROJETISTA.

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES ESTRUTURAIS

ANÁLISE

1. AS ESTRUTURAS FORAM ANALISADAS COMO ELEMENTOS LINEARES ATRAVÉS DO PROGRAMA COMPUTACIONAL ANSYS.
2. AS ESTRUTURAS FORAM DIMENSIONADAS PELO MÉTODO DOS ESTADOS LIMITES.
3. AS AÇÕES CONSIDERADAS NO PROJETO FORAM AS PRESCRITAS PELA NBR 6120/80 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
4. A COMBINAÇÃO DAS AÇÕES FOI FEITA DE MODO A OBTER OS MAIORES ESFORÇOS SOLICITANTES NAS SEÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
5. OS ESFORÇOS SOLICITANTES FORAM OBTIDOS ATRAVÉS DE PROCESSOS DE CÁLCULO ESTÁTICO.
6. AS ESTRUTURAS FORAM CONSIDERADAS COMO PÓRTICOS ESPACIAIS, COM AS LAJES FUNCIONANDO COMO DIAFRAGMAS RÍGIDOS.
7. AS FUNDAÇÕES FORAM CONSIDERADAS COMO APOIOS INDEFORMÁVEIS.
8. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS NÃO RESULTEM EM SUA MAIORIA, ESTEJAM DIMENSIONADAS NO PROJETO QUE TODAS AS ARMAÇÕES SEJAM TECNICAS PARA QUE PROPORCIONEM DURABILIDADE E NÃO SE VERIFIQUEM DE MANEIRA E FORMAS.
9. TODAS AS VIGAS NUMA DO NÍVEL 0" (ZERO), DEVEM RECEBER UMA CINTA PLUS DE 1 CM NO CENTRO TEST.
10. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0" (ZERO), QUE NECESSITAREM DE UMA CINTA PLUS SUPERIOR E TEM QUE CENTRALIZAR TEST, DEVEM SER LOCADAS EM PLANTA DE FORMAS.
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0" (ZERO), DEVEM RECEBER UMA CINTA PLUS DE 1 CM NO CENTRO TEST.
12. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0" (ZERO), QUE NECESSITAREM DE UMA CINTA PLUS SUPERIOR E TEM QUE CENTRALIZAR TEST, DEVEM SER LOCADAS EM PLANTA DE FORMAS.
13. OS DESNÍVEIS ENTRE AS PLATAFORMAS DEVEM SER VENCIDOS POR RAMPAS COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10%.
14. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAM A ALVENARIA DEVE SER DIMENSIONADO E APLICADO DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS DESTA ALVENARIA EM SUA FUNDAÇÃO.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E MECÂNICOS COMPATÍVEIS PELAS ORDENS DE APLICAÇÃO E QUE ENSAIE NO LOCAL.
2. É APLICADO PARA A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇAMENTOS DE ARMAÇÕES, EM NO MÍNIMO 2 DIMENSÕES DA ESPESSURA DE BARRA DAS ARMADURAS.
3. NO FIM DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALANÇADAS É IMPEDIDO DEIXAR AS TRAÇAS DE JUNTA E DEVERÃO SER FEITAS APÓS A DESFORMA.
4. TODAS AS VIGAS BALANÇADAS E EM BOCA DEVERÃO SER APROVEITADAS PARA UTILIZAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DEVERÁ SER FEITA A CURA DAS PEÇAS, PARA ISSO DEVERÁ SER UTILIZADO MANTA LÍQUIDA, PARA PROTEGER DE FORMA EFICIENTE A PEÇA CONCRETADA DE MODO A EVITAR A PERDA DE ÁGUA DA MISTURA DO CONCRETO.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DO ACABAMENTO DEVE ELIMINAR QUE PERMANEÇAM ÁGUAS PARADAS SOBRE AS LAJES DE COBERTURA, DEVENDO PERMANECER COM ESCOAMENTO DE 1% A 2% EM DIREÇÃO AOS PONTOS DE DRENAGEM.
7. TODAS AS LAJES DEVERÃO SER PREVIAMENTE MOLHADAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. AS ALVENARIAS ESTRUTURAIS DEVERÃO SEGUIR TODAS AS ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NO PROJETO DE ALVENARIA ESTRUTURAL, NÃO PODENDO SE COMPROMETER A SUA ESTABILIDADE.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

RUPE — CREA — ART

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

CCEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

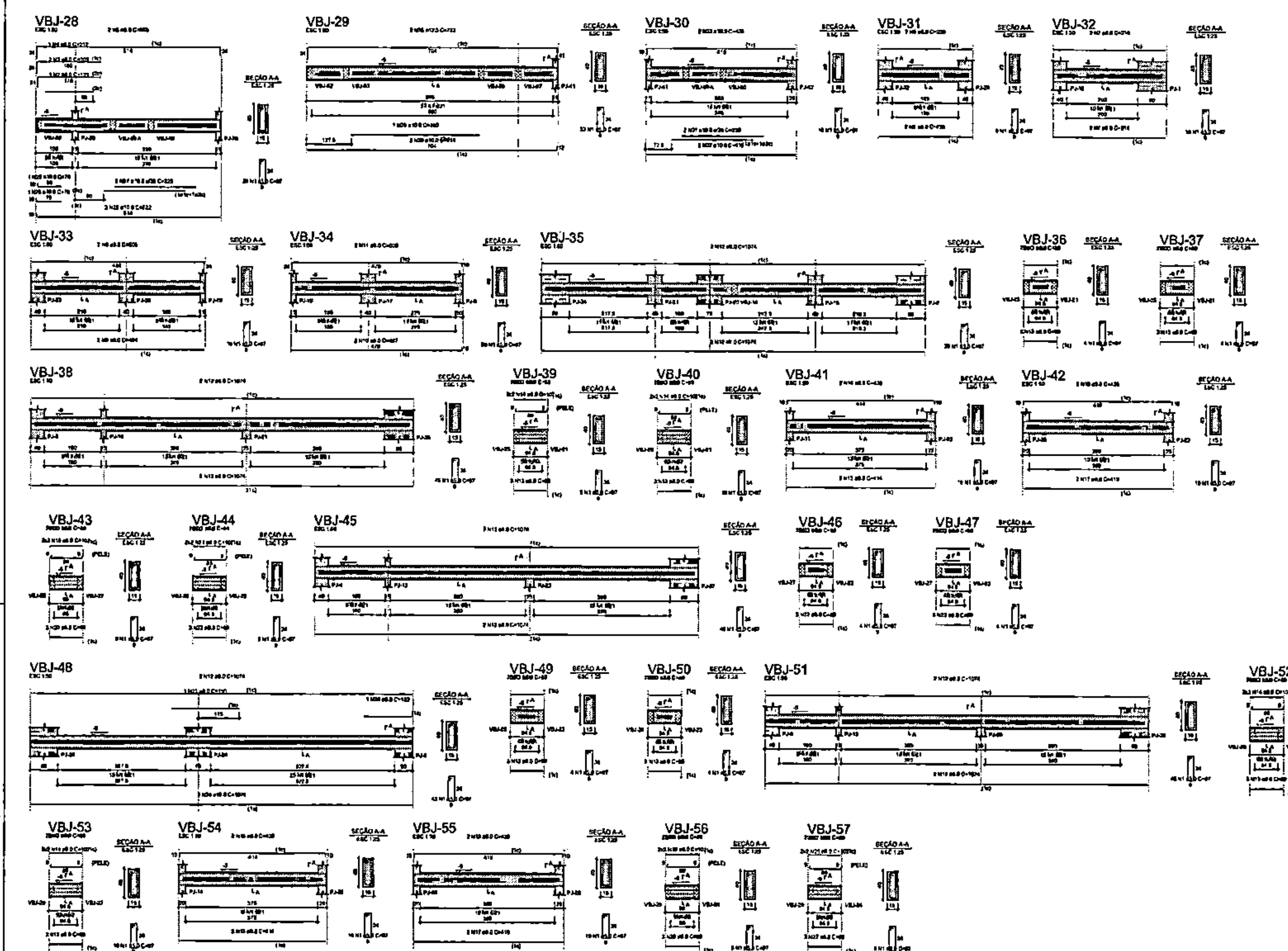
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

SFN

ESCALA: 1:50 | DATA/DATE: | PRANCHA: 100/147

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

0004161



RELAÇÃO DO AÇO

VBJ-28 VBJ-29 VBJ-30
VBJ-31 VBJ-32 VBJ-33
VBJ-34 VBJ-35 VBJ-36
VBJ-37 VBJ-38 VBJ-39
VBJ-40 VBJ-41 VBJ-42
VBJ-43 VBJ-44 VBJ-45
VBJ-46 VBJ-47 VBJ-48
VBJ-49 VBJ-50 VBJ-51
VBJ-52 VBJ-53 VBJ-54
VBJ-55 VBJ-56 VBJ-57

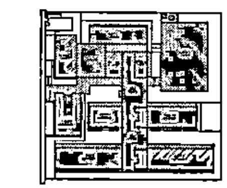
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	518	97	60248
CA50	2	8.0	1	135	135
	3	8.0	2	205	410
	4	8.0	1	212	212
	5	8.0	2	568	1136
	6	8.0	4	259	1036
	7	8.0	4	314	1256
	8	8.0	2	484	968
	9	8.0	2	506	1012
	10	8.0	2	487	974
	11	8.0	2	509	1018
	12	8.0	18	1074	19332
	13	8.0	40	89	3560
	14	8.0	18	102	1833
	15	8.0	4	414	1656
	16	8.0	4	430	1720
	17	8.0	4	419	1676
	18	8.0	4	435	1740
	19	8.0	8	102	816
	20	8.0	10	89	890
	21	8.0	8	102	816
	22	8.0	20	89	1780
	23	8.0	1	190	190
	24	8.0	1	132	132
	25	10.0	1	74	74
	26	10.0	1	78	78
	27	10.0	2	225	450
	28	10.0	2	522	1044
	29	10.0	1	360	360
	30	10.0	3	714	2142
	31	10.0	2	230	460
	32	10.0	2	419	838
	33	10.0	2	436	872
	34	10.0	2	1074	2148
	35	12.5	2	773	1546

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	441	191.4
	10.0	64.7	57.4
	12.5	15.5	18.4
CA60	5.0	602.5	85.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	265.2
CA60	85.2

Volume de concreto (C-30) = [illegible] m³
Área de forma = 110.51 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO
OBRA
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

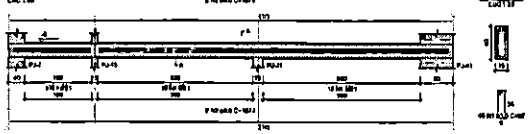
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

SFN

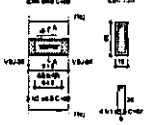
PRANCHA: 101/14

000462

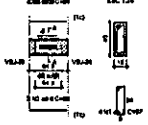
VBJ-58



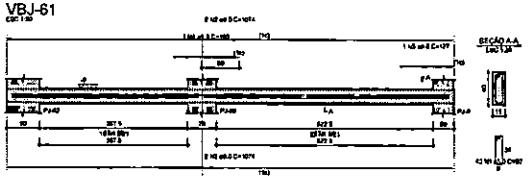
VBJ-59



VBJ-60



VBJ-61



RELAÇÃO DO AÇO

VBJ-58
VBJ-61

VBJ-59

VBJ-60

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	97	97	9409
CA50	2	6.0	8	1074	8592
	3	8.0	10	80	800
	4	8.0	1	130	130
	6	8.0	1	127	127

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.0	97.7	42.4
CA60	8.0	94.1	16

PESO TOTAL (kg)	
CA50	42.4
CA60	16

Volume de concreto (C-30) = 1.41 m³
Área de forma = 22.32 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO;
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO GEOTÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES;
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DIRETRIZES DA OBRA ESTUDADA;
4. QUAISQUER DISCREPÂNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES APRESENTADAS EM PLANTA, PODE PODERÃO SER ALTERADAS PARA MELHOR DESEMPENHO DA OBRA;
5. QUAISQUER DISCREPÂNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES APRESENTADAS EM PLANTA, PODE PODERÃO SER ORIENTADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS EM DETALHES;
6. QUAISQUER DISCREPÂNCIAS ENTRE AS DIMENSÕES APRESENTADAS EM PLANTA, PODE PODERÃO SER ORIENTADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS EM DETALHES;
7. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO;
8. AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER CONFERIDAS NO PROJETO DE ARQUITETURA ANTES DE SUA EXECUÇÃO;
9. PARA ESCALA 1:50 DEVERÁ SER CONSIDERADA A ESPESSURA DOS REVESTIMENTOS NOS PROJETOS DE ARQUITETURA;
10. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EMPRESA DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS (CONCRETO)

1. AS SAPATAS DEVEM SER EXECUTADAS SOBRE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 cm;
2. AS PEÇAS DE CONCRETO DEVEM SER LANÇADAS IMEDIATAMENTE APÓS O PREPARO DO CONCRETO;
3. O CONCRETO DAS FUNDAÇÕES DEVERÁ SER ADENSADO COM VIBRADOR DE IMERSÃO, EVITANDO A SEGREGAÇÃO DOS MATERIAIS;
4. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADA POR NO MÍNIMO 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM;
5. AS FORMAS DEVERÃO SER RETIRADAS GRADUALMENTE, EVITANDO CHOQUES BRUSCOS NA ESTRUTURA;
6. A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA APÓS O ENDURECIMENTO DO CONCRETO, RESPEITANDO OS PRAZOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS PELA NBR 6118;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER PROTEGIDOS CONTRA A AÇÃO DE AGENTES AGRESSIVOS, CONFORME CLASSIFICAÇÃO DA NBR 6118;
9. QUAISQUER ALTERAÇÕES NO PROJETO DEVEM SER COMUNICADAS AO RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO.

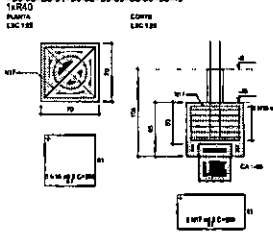
EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS CAMPOS DE APARÇÃO E QUALIDADE DO SOLO;
2. É FUNDAMENTAL A LOCAÇÃO DE REFERÊNCIAS DE ARRANJOS PARA ACOMPANHAR E CONFERIÇÃO DE TODOS OS ALINHAMENTOS;
3. NO ATO DA ESCAVAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E DE BLOCOS SERÁ LANÇADA UM TRAÇO DE 8MPA E 12 MPA PARA SUA ESTABILIDADE;
4. [illegible]
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM DESCARREGAMENTO DE [illegible] DURANTE NO MÍNIMO 28 DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DAS VIGAS DEVE PODERÃO SER RETIRADAS PARA ESCORAMENTO A 21 DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS A CONCRETAGEM APÓS A RETIRADA DAS FORMAS;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA [illegible] DAS ARMADURAS NEGATIVAS, EVITANDO ASSIM A DEFORMAÇÃO E FISSURAÇÃO.

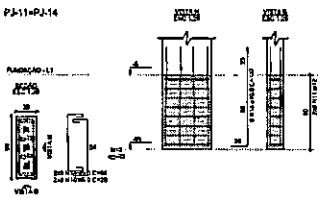
CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

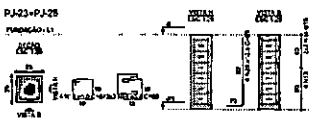
DJ-4=DJ-5=DJ-7=DJ-8=DJ-10=DJ-11=DJ-12
=DJ-13=DJ-14=DJ-15=DJ-16=DJ-17=DJ-18
=DJ-19=DJ-21=DJ-23=DJ-25=DJ-27=DJ-29
=DJ-30=DJ-31=DJ-32=DJ-33=DJ-35=DJ-43
1xR40



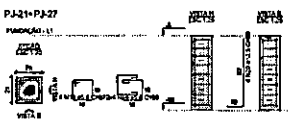
PJ-11=PJ-14



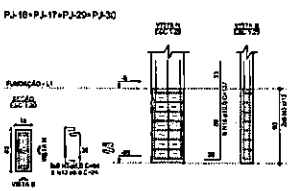
PJ-23=PJ-25



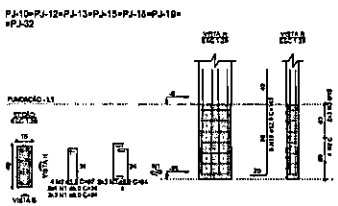
PJ-21=PJ-27



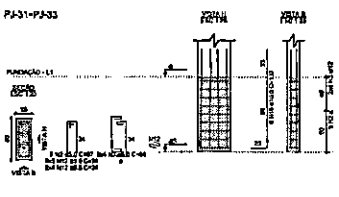
PJ-18=PJ-17=PJ-20=PJ-30



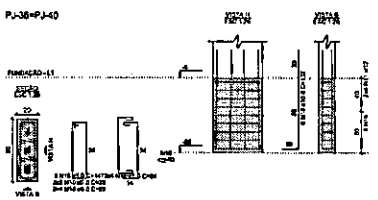
PJ-10=PJ-12=PJ-13=PJ-15=PJ-16=PJ-19=
=PJ-32



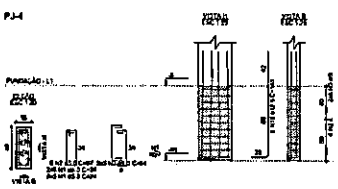
PJ-31=PJ-33



PJ-36=PJ-40



PJ-4



RELAÇÃO DO AÇO

25xDJ-14
PJ-7
2xPJ-11
2xPJ-23

PJ-4
PJ-5
4xPJ-18
2xPJ-31

PJ-8
7xPJ-10
2xPJ-21
2xPJ-36

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	5.0	136	24	3312
	2	6.0	42	97	4753
	4	6.0	140	64	8960
	5	6.0	14	29	406
	6	6.0	4	127	508
	7	6.0	8	64	504
	8	6.0	10	34	344
	9	6.0	4	137	548
	9	6.0	8	94	752
	10	8.0	68	29	1972
	11	8.0	48	94	4512
	12	8.0	68	24	1632
	13	8.0	16	97	1392
	14	8.0	29	58	1632
	15	8.0	10	147	1670
CA50	16	8.0	150	254	38430
	17	8.0	50	260	13000
	18	10.0	72	137	9864
	19	12.5	84	149	12760
	20	12.5	16	99	1584

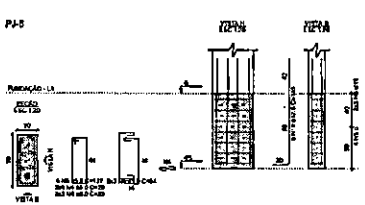
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	514	223.1
	10.0	98.5	83.3
	12.5	143.4	152
CA60	8.0	332	58.3

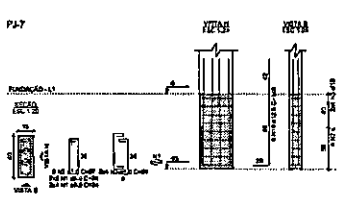
PESO TOTAL (kg)	
CA50	442
CA60	58.3

Volume de concreto (C-30) = 9.18 m³
Área de forma = 72.32 m²

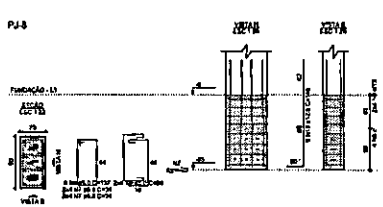
PJ-5

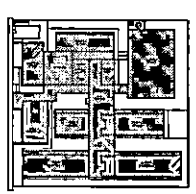


PJ-7



PJ-8





CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO / UF:

RESPONSÁVEL

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA

CREA

RT

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COESI - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

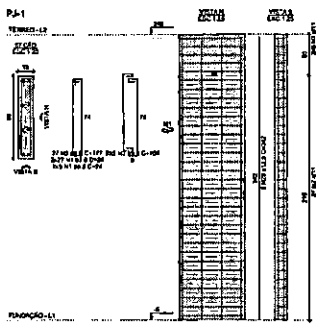
ARMAÇÕES FUNDAÇÕES
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

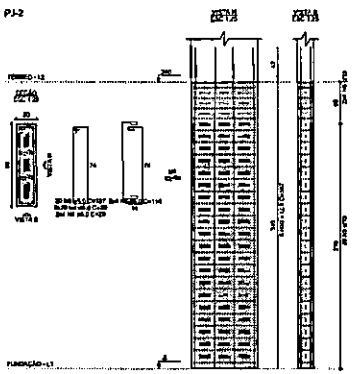
SFN

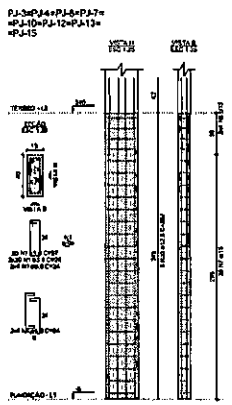
ESCALA: INDICADA

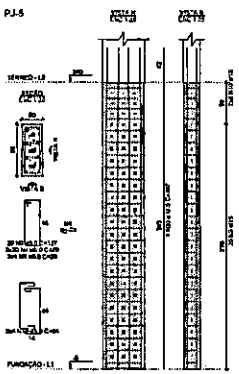
FOLHA: 102/147

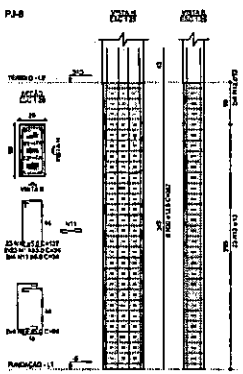
0076033











RELAÇÃO DO AÇO

PJ-1	PJ-2	BpPJ-3
PJ-5	PJ-8	PJ-9
2xPJ-11	4xPJ-16	3xPJ-18
2xPJ-20	3xPJ-22	2xPJ-31
2xPJ-34	4xPJ-35	

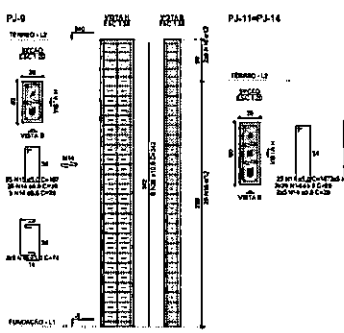
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	582	24	14208
	2	8.0	27	177	4779
	3	8.0	10	104	1040
	4	8.0	98	29	2784
	5	8.0	20	187	3740
	6	8.0	8	114	912
	7	8.0	575	97	55829
	8	8.0	148	84	8472
	9	8.0	20	127	2540
	10	8.0	4	168	672
	11	8.0	54	34	1836
	12	8.0	23	137	3151
	13	8.0	5	150	750
	14	8.0	154	28	4350
	15	8.0	25	107	2675
	16	8.0	10	74	740
	17	8.0	50	147	7350
	18	8.0	20	98	1960
	19	8.0	500	36	18420
	20	8.0	182	29	5345
	21	8.0	94	177	16638
	22	8.0	34	114	3876
	23	8.0	114	34	3876
	24	8.0	150	207	31050
	25	8.0	20	118	2360
	26	10.0	82	345	28290
	27	10.0	48	378	18144
	28	10.0	18	87	1572
	29	12.5	32	345	10946
	30	12.5	88	387	34056
	31	16.0	24	342	8208
	32	20.0	20	412	8240

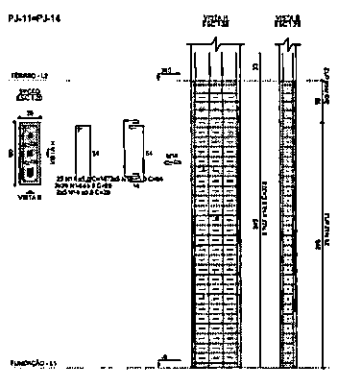
RESUMO DO AÇO

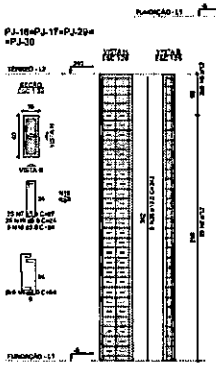
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	404.9	274.1
	12.5	430	478.9
	16.0	824.1	142.9
	20.0	824	323.3
CA60	5.0	1911	307

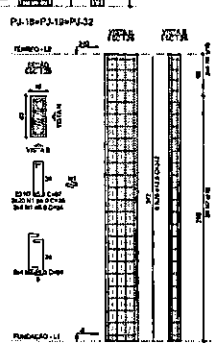
PESO TOTAL (kg)	
CA50	1117
CA60	307

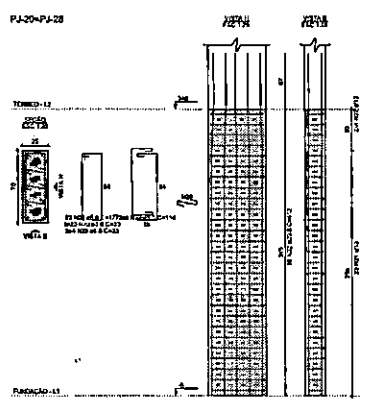
Volume de concreto (C-30) = 12.33 m³
Área de forma = 181.47 m²

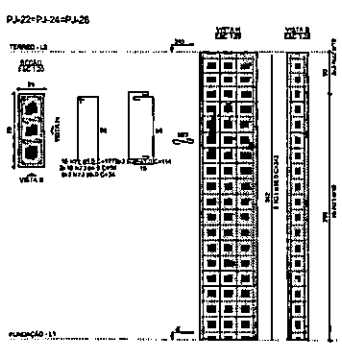


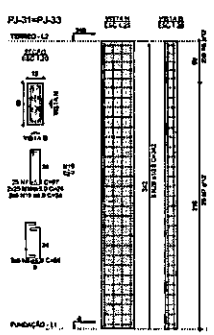


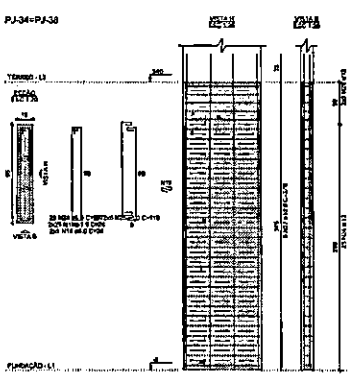


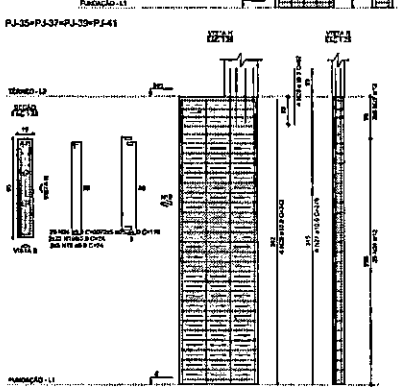


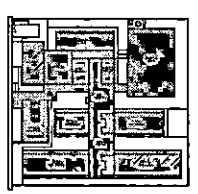












CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS deverão ser CONFERIDAS NO OBRA. NO CASO DE ALGUMA DISCREPÂNCIA OU DUVIDA, A CONSULTA DEVERÁ SER FEITA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
2. QUALQUER ALTERAÇÃO E REALIZAÇÃO DE OUTROS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS NESTE PROJETO DEVERÁ SER PRECEDIDA DE APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
3. ANTES DE EXECUÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO, A CONSTRUTORA DEVERÁ VERIFICAR AS INTERFERÊNCIAS COM OUTROS PROJETOS.
4. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
6. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
7. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
8. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DEVERÃO SER RIGOROSAMENTE RESPEITADAS. NÃO SERÃO PERMITIDAS MODIFICAÇÕES NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS E TABELAS DA ESTRUTURA

PROJETOS

1. Os blocos serão apoiados sobre [illegible] e sobre a estrutura, [illegible] e [illegible] conforme [illegible].
2. A [illegible] deverá ser [illegible].
3. O detalhe de fundação "B" [illegible] deverá ser [illegible] e [illegible].
4. O detalhe de fundação "T" [illegible] deverá ser [illegible] e [illegible].
5. A estrutura foi dimensionada para [illegible].
6. [illegible] deverá ser [illegible].
7. [illegible] deverá ser [illegible].
8. [illegible] deverá ser [illegible].
9. [illegible] deverá ser [illegible].
10. [illegible] deverá ser [illegible].
11. [illegible] deverá ser [illegible].

EXECUÇÃO

1. [illegible] deverá ser [illegible].
2. [illegible] deverá ser [illegible].
3. [illegible] deverá ser [illegible].
4. [illegible] deverá ser [illegible].
5. [illegible] deverá ser [illegible].
6. [illegible] deverá ser [illegible].
7. [illegible] deverá ser [illegible].
8. [illegible] deverá ser [illegible].
9. [illegible] deverá ser [illegible].
10. [illegible] deverá ser [illegible].

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO

ESCALA

CREA

RT

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGFDT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

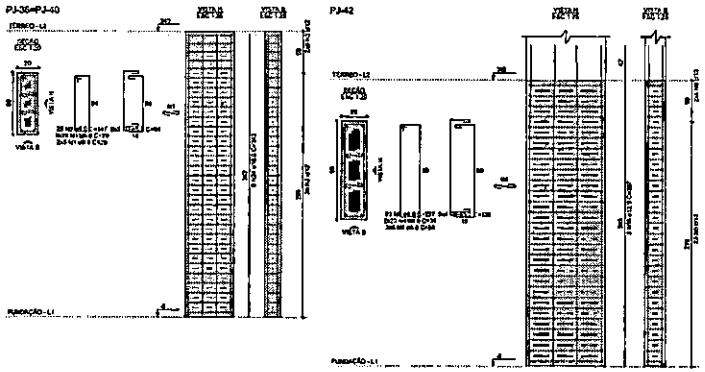
ARMAÇÃO E TÉRREO
BLOCO 2 - PEDAGÓGICO 4

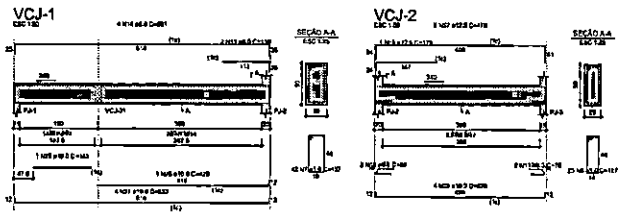
SCA

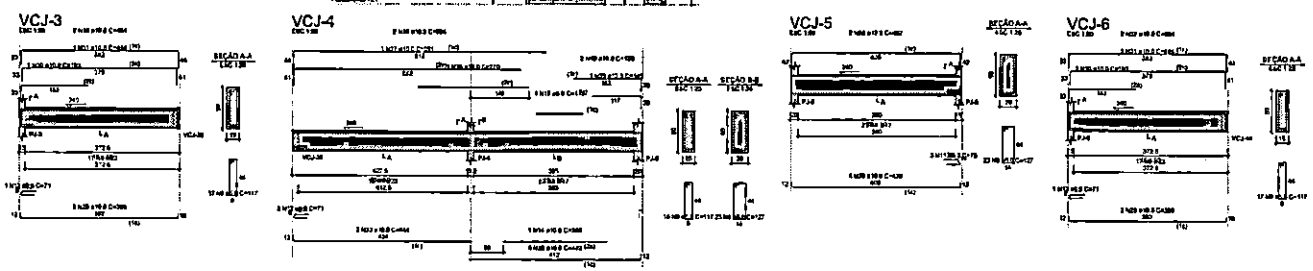
DESENHO: RLB — EXECUTOR — DATA EXECUÇÃO

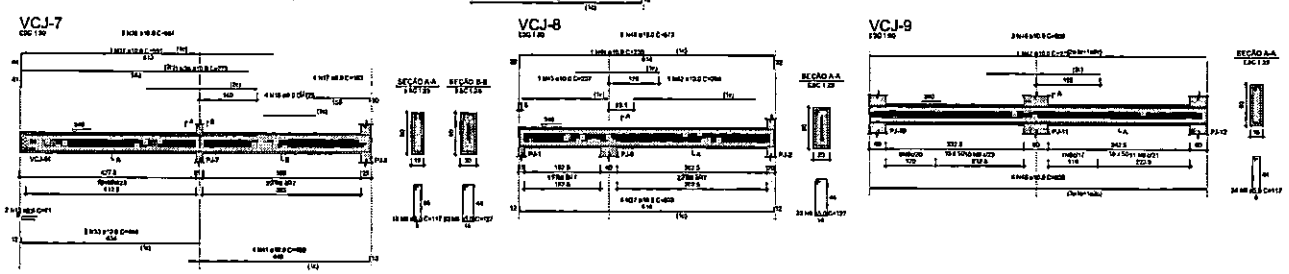
FOLHA Nº: 103/147

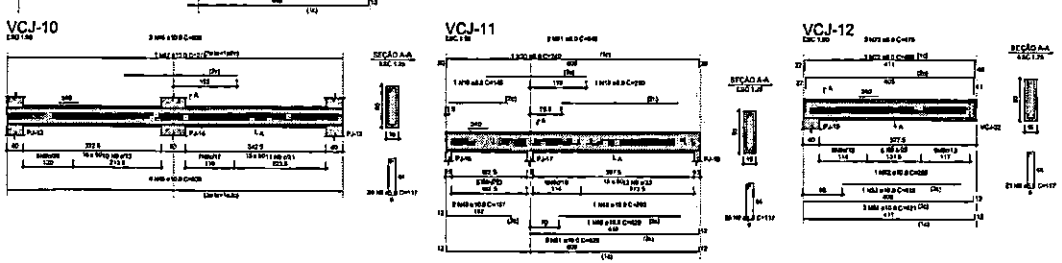
197000











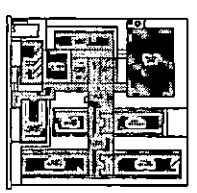
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. (m)	C. TOTAL (m)
CA50	1	8.0	100	7.0	700
	2	8.0	80	8.0	640
	3	8.0	60	9.0	540
	4	8.0	40	10.0	400
	5	8.0	20	11.0	220
	6	8.0	10	12.0	120
CA60	7	5.0	200	6.0	1200
	8	5.0	150	7.0	1050
	9	5.0	100	8.0	800
	10	5.0	50	9.0	450
	11	5.0	25	10.0	250
	12	6.3	80	6.5	520
	13	6.3	60	7.5	450
	14	6.3	40	8.5	340
	15	6.3	20	9.5	190
	16	6.3	10	10.5	105
	17	4.2	300	5.0	1500
	18	4.2	250	6.0	1500
	19	4.2	200	7.0	1400
	20	4.2	150	8.0	1200
	21	4.2	100	9.0	900
	22	4.2	50	10.0	500
	23	4.2	25	11.0	275
	24	5.0	120	5.5	660
	25	5.0	100	6.5	650
	26	5.0	80	7.5	600
	27	5.0	60	8.5	510
	28	5.0	40	9.5	380
	29	5.0	20	10.5	210
	30	5.0	10	11.5	115
	31	6.3	150	5.0	750
	32	6.3	120	6.0	720
	33	6.3	100	7.0	700
	34	6.3	80	8.0	640
	35	6.3	60	9.0	540
	36	6.3	40	10.0	400
	37	6.3	20	11.0	220
	38	6.3	10	12.0	120
	39	8.0	200	5.0	1000
	40	8.0	150	6.0	900
	41	8.0	100	7.0	700
	42	8.0	50	8.0	400
	43	8.0	25	9.0	225
	44	8.0	120	5.5	660
	45	8.0	100	6.5	650
	46	8.0	80	7.5	600
	47	8.0	60	8.5	510
	48	8.0	40	9.5	380
	49	8.0	20	10.5	210
	50	8.0	10	11.5	115
	51	10.0	150	5.0	750
	52	10.0	120	6.0	720
	53	10.0	100	7.0	700
	54	10.0	80	8.0	640
	55	10.0	60	9.0	540
	56	10.0	40	10.0	400
	57	10.0	20	11.0	220
	58	10.0	10	12.0	120
	59	12.5	200	5.0	1000
	60	12.5	150	6.0	900
	61	12.5	100	7.0	700
	62	12.5	50	8.0	400
	63	12.5	25	9.0	225
	64	12.5	120	5.5	660
	65	12.5	100	6.5	650
	66	12.5	80	7.5	600
	67	12.5	60	8.5	510
	68	12.5	40	9.5	380
	69	12.5	20	10.5	210
	70	12.5	10	11.5	115
	71	16.0	150	5.0	750
	72	16.0	120	6.0	720
	73	16.0	100	7.0	700
	74	16.0	80	8.0	640
	75	16.0	60	9.0	540
	76	16.0	40	10.0	400
	77	16.0	20	11.0	220
	78	16.0	10	12.0	120
	79	20.0	200	5.0	1000
	80	20.0	150	6.0	900
	81	20.0	100	7.0	700
	82	20.0	50	8.0	400
	83	20.0	25	9.0	225
	84	20.0	120	5.5	660
	85	20.0	100	6.5	650
	86	20.0	80	7.5	600
	87	20.0	60	8.5	510
	88	20.0	40	9.5	380
	89	20.0	20	10.5	210
	90	20.0	10	11.5	115
	91	25.0	150	5.0	750
	92	25.0	120	6.0	720
	93	25.0	100	7.0	700
	94	25.0	80	8.0	640
	95	25.0	60	9.0	540
	96	25.0	40	10.0	400
	97	25.0	20	11.0	220
	98	25.0	10	12.0	120
	99	32.0	200	5.0	1000
	100	32.0	150	6.0	900
	101	32.0	100	7.0	700
	102	32.0	50	8.0	400
	103	32.0	25	9.0	225
	104	32.0	120	5.5	660
	105	32.0	100	6.5	650
	106	32.0	80	7.5	600
	107	32.0	60	8.5	510
	108	32.0	40	9.5	380
	109	32.0	20	10.5	210
	110	32.0	10	11.5	115

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.0	0.0
	8.0	80.0	79.2
	10.0	400.0	329.0
	12.5	10	25.1
CA60	5.0	6415.0	594.9
	TOTAL (kg)		
CA50	434.7		
CA60	1.26.2		

Volume de concreto (C-30) = 7.32 m³
Área de forma = 102.87 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. VCJ-6 NO MÓDULO 2 PODE SER CONSIDERADO NO CASO "EM LOCO", APÓS A EXECUÇÃO DE SAPATAS E ATENDIDO DEVIDAMENTE O ENGAJAMENTO DO PILAR COM PROJETOS APTOS AO REALIZADO DAS FUNDAÇÕES, PODE O RESPONSÁVEL DA EXECUÇÃO DA OBRA COMPROVAR, PELO PROJETISTA DE ALVENARIA TÉCNICA.
2. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DETERMINAÇÕES DO CREA (ESTADUAL).
3. ANTES DE INICIAR AS OBRAS DE MEDIDAS APROXIMADAS EM PLANTA, POR PODER SER ALTERADAS PARA MELHOR APROVEITAMENTO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS.
4. DEVERÃO PREVALECER AS COTAS INDICADAS EM PLANTA, POR PODER SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
5. QUANTIDADES DAS ARMADURAS DE ARQUIVOS PDF COMPLEMENTARES, ANTES DE SUA COMPRA, TIVERAM A ESCOLHA DE DIÂMETROS DE ACORDO COM O PROJETO.
6. PARA TODAS AS QUANTIDADES TRANSCRITAS A PEDIDO DE DIMENSIONAMENTO DOS PRODUTOS DEVERÃO SER ACONSELHADAS.
7. TODOS OS ELEMENTOS PRÉ-FABRICADOS NO PROJETO PARA PEÇAS DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DEVIDAMENTE NOMEADOS NOS PROJETOS DE ALVENARIA.

NOTAS TÉCNICAS DAS ESTRUTURAS

PROJETOS

1. AS SUBESTRUTURAS DEVEM ATENDER AOS PARÂMETROS NÃO ABSTRATOS CONSTRUÍDOS DURANTE O PLANEJAMENTO DO PROJETO, DE ACORDO COM OS RESULTADOS DE ESTUDOS PARA GERAIS PRECISÃO.
2. A ESTRUTURA DAS SUBESTRUTURAS, PARA UTILIZAR CUIDADO, TEM QUE SER DE SUA RESPONSABILIDADE.
3. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO TIPO DE ESTRUTURA ADOTADO NO DIMENSIONAMENTO APROVADO DEVERÁ SEGUIR AS DIRETRIZES DESTE PROJETO.
4. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO ADOTADO NO DIMENSIONAMENTO APROVADO DEVERÁ SEGUIR AS DIRETRIZES DESTE PROJETO.
5. A ESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, ESPECIALMENTE A NBR 6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO".
6. A ESTRUTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, ESPECIALMENTE A NBR 6118 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO".
7. TODOS OS PLANOS MENCIONADOS E DEMAIS CONTRIBUIÇÕES PARA AS INSTALAÇÕES DEVEM SER COMPATÍVEIS AO PROJETO ESTRUTURAL DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PERFEITA CONSTRUÇÃO, DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO DE ENGENHARIA E PROJETOS.

A. TODAS AS VIGAS COM 20 NÍVEL 1 "ZERO", DEVEM PERDER SUA CONTRA PLACA DE 7 CM DA CONSTRUÇÃO.
B. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 1 "ZERO", DEVEM PERDER SUA CONTRA PLACA DE 7 CM DA CONSTRUÇÃO.
C. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 1 "ZERO", DEVEM PERDER SUA CONTRA PLACA DE 7 CM DA CONSTRUÇÃO.
D. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 1 "ZERO", DEVEM PERDER SUA CONTRA PLACA DE 7 CM DA CONSTRUÇÃO.
E. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 1 "ZERO", DEVEM PERDER SUA CONTRA PLACA DE 7 CM DA CONSTRUÇÃO.

9. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A AÇÃO DE VIGAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE CONSIDERADOS.
10. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A AÇÃO DE VIGAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE CONSIDERADOS.
11. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SEGUIR AS DIRETRIZES DESTE PROJETO DE EXECUÇÃO.
12. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A AÇÃO DE VIGAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE CONSIDERADOS.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A AÇÃO DE VIGAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE CONSIDERADOS.
14. TODOS OS LOCAIS QUE CONTENHAM A AÇÃO DE VIGAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE CONSIDERADOS.

CONCRETO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA EFETUADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELAS CARGAS DE APLICAÇÃO E DURANTE DO MIN.
2. É RECOMENDADO A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARGAMASSA, NUNCA MADEIRAS E COMPRIMIDO DA TAMPA DE ALVENARIA ESTRUTURADA.
3. AS LAJES DE ESPESSURA DAS VIGAS SALIENTADAS E BLOCOS DEVE SER MARCADA UM TRAÇO DE ENTRE E "ZERO" DA TOMA SUA ESPESSURA.
4. TODAS AS VIGAS ENCONTRADAS E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CONFORME" OU "PELO MENOS DE 30 DIAS".
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CURA NECESSÁRIA DAS ALVENARIAS QUE POSSUEM CONTRA PLACA VIGAS, DA SUPERIOR A 1,5 M, TODA ESTA DEVERÁ PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CONFORME" OU PELO MENOS DE 30 DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER ESCORADAS ANTES UTILIZADAS PARA ALVENARIA.
8. AS ELEMENTAIS ESTRUTURAIS ASSENTE PARTE DAS CONCRETAGEM APÓS 7 DIAS, ENQUANTO DO ESCORAMENTO DE 1 PEÇA(S) RESPONSÁVEL PELO PROJETISTA DE CONCRETAGEM E ESTRUTURAS.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

ESCALA

DATA

RA

OBSERVAÇÕES

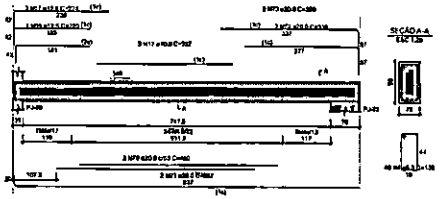
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

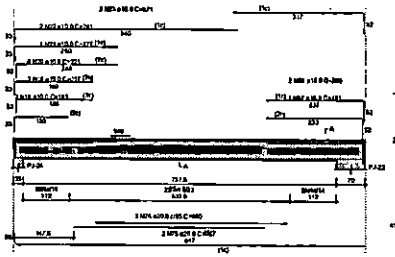
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES TÉRREO BLOCO J - PEDAGÓGICO 4	SCA
	ESCALA: 1:50 — DATA: — APROVADO: — DATA: —	FOLHA Nº: 104/14

0043

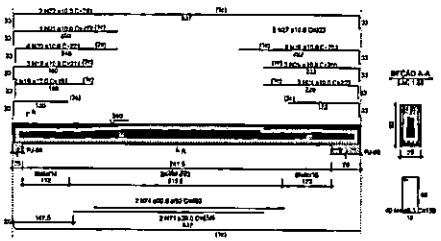
VCJ-13



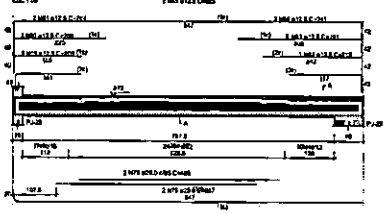
VCJ-14



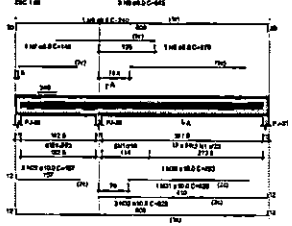
VCJ-15



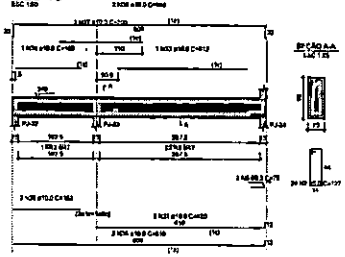
VCJ-16



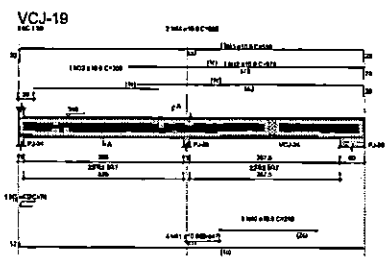
VCJ-17



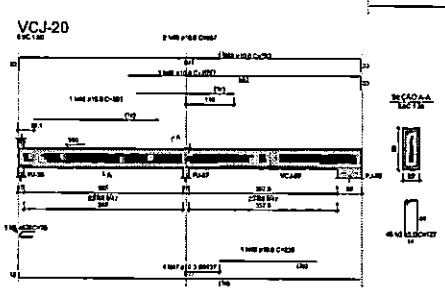
VCJ-18



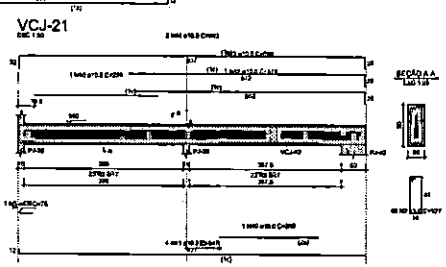
VCJ-19



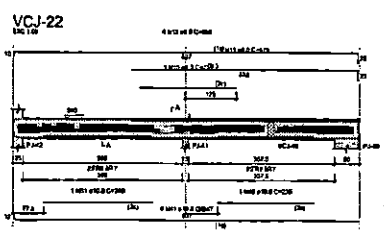
VCJ-20



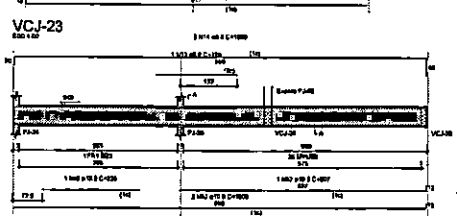
VCJ-21



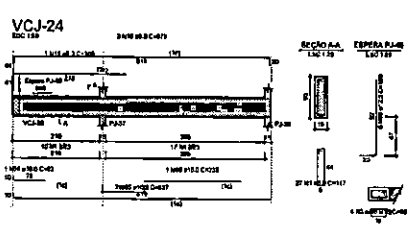
VCJ-22



VCJ-23



VCJ-24



RELAÇÃO DO AÇO

VCJ-13	VCJ-16	VCJ-19	VCJ-22
VCJ-14	VCJ-17	VCJ-20	VCJ-23
VCJ-15	VCJ-18	VCJ-21	VCJ-24

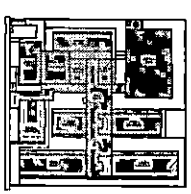
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	95	117	11115
	2	8.0	214	127	27178
CA50	3	5.0	8	66	528
	4	6.3	152	138	20338
	5	6.3	6	76	380
	6	8.0	1	279	279
	7	8.0	1	146	146
	8	8.0	1	240	240
	9	8.0	1	543	1015
	10	8.0	1	235	253
	11	8.0	1	878	878
	12	8.0	4	868	3472
	13	8.0	1	195	195
	14	8.0	3	1056	3177
	15	8.0	1	309	309
	16	8.0	3	679	2037
	17	10.0	3	327	981
	18	10.0	4	161	644
	19	10.0	8	217	1302
	20	10.0	8	221	1768
	21	10.0	2	277	554
	22	10.0	4	281	1124
	23	10.0	3	571	1713
	24	10.0	2	203	406
	25	10.0	3	252	756
	26	10.0	5	263	1315
	27	10.0	2	323	646
	28	10.0	8	348	2784
	29	10.0	2	167	334
	30	10.0	1	293	293
	31	10.0	3	470	1260
	32	10.0	3	628	1884
	33	10.0	1	312	312
	34	10.0	1	180	180
	35	10.0	3	162	486
	36	10.0	5	619	1730
	37	10.0	1	200	200
	38	10.0	2	668	1336
	39	10.0	1	300	300
	40	10.0	2	543	439
	41	10.0	12	847	10164
	42	10.0	2	576	1138
	43	10.0	2	598	1196
	44	10.0	4	892	3568
	45	10.0	1	301	301
	46	10.0	5	235	1173
	47	10.0	4	817	3340
	48	10.0	1	583	583
	49	10.0	2	887	1774
	50	10.0	1	299	299
	51	10.0	1	260	260
	52	10.0	1	507	507
	53	10.0	2	1009	2018
	54	10.0	1	63	63
	55	10.0	2	627	1254
	56	12.5	1	220	220
	57	12.5	2	724	872
	58	12.5	2	218	436
	59	12.5	1	200	200
	60	12.5	1	204	204
	61	12.5	3	264	826
	62	12.5	1	218	218
	63	12.5	6	291	3492
	64	12.5	3	341	1023
	65	12.5	2	925	1850
	66	12.5	12	108	1306
	67	16.0	1	791	791
	68	16.0	2	285	570
	69	16.0	3	363	1090
	70	20.0	2	480	960
	71	20.0	4	357	3428
	72	20.0	2	338	676
	73	20.0	3	398	795
	74	20.0	4	490	1960
	75	20.0	4	367	3456
	76	20.0	3	485	970

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	227.4	61.2
	6.3	126	64.7
	10.0	5001	3391
	12.5	618	69.5
	16.0	185	33.8
	20.0	1214	329.3
CA60	5.0	389.2	83.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	804.8
CA60	87.8

Volume de concreto (C-30) = 9,80 m³
Área de forma = 115,89 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO OBRA. EM CASO DE FALTA DE DADOS OU DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS E PROJETOS, CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
2. AS DIMENSÕES SÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO EM OUTRA UNIDADE.
3. AS COTAS DEVEM SER RESPEITADAS; NÃO MEDIR DIRETAMENTE PELA ESCALA DO DESENHO.
4. ANTES DE QUALQUER EXECUÇÃO, VERIFICAR AS COTAS DE NÍVEL, ALINHAMENTO E LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES.
5. AS ARMADURAS DEVEM SER POSICIONADAS CONFORME DETALHADO, COM OS RECOBRIMENTOS MÍNIMOS ESPECIFICADOS.
6. É PROIBIDO O USO DE EMENDAS NÃO INDICADAS EM PROJETO.
7. AS EMENDAS DEVEM SER FEITAS POR TRANSPASSE OU SOLDA, CONFORME INDICADO.
8. OS GANCHOS DEVEM SER EXECUTADOS CONFORME A NBR 6118.
9. OS ESTRIBOS DEVEM SER FECHADOS COM GANCHOS DE 135° E EXTREMIDADE RETA DE 10 CM.
10. A DOBRAGEM DEVE SER FEITA A FRIO, COM RAIO INTERNO MÍNIMO CONFORME A NBR 6118.
11. NÃO É PERMITIDO DOBRAR BARRAS PARCIALMENTE CONCRETADAS.
12. AS BARRAS DEVEM SER LIMPAS E ISENTAS DE ÓLEO, GRAXA, BARRO OU QUALQUER OUTRA SUBSTÂNCIA PREJUDICIAL À ADERÊNCIA.
13. A ARMADURA DEVE SER AMARRADA COM ARAME RECOZIDO Nº 18 OU SUPERIOR.
14. OS ESPAÇADORES DEVEM SER DE MATERIAL NÃO HIGROSCÓPICO E COMPATÍVEL COM O CONCRETO.
15. A ARMADURA DEVE SER INSPECIONADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA CONCRETAGEM.
16. É PROIBIDO LANÇAR CONCRETO SOBRE ARMADURAS COM CROSTAS DE NATA OU NICHOS DE CONCRETAGEM.
17. O CONCRETO DEVE SER ADENSADO COM VIBRADOR DE IMERSÃO, EVITANDO SEGREGAÇÃO.
18. AS JUNTAS DE CONCRETAGEM DEVEM SER LOCALIZADAS CONFORME INDICADO EM PROJETO.
19. A CURA DO CONCRETO DEVE SER INICIADA LOGO APÓS A PEGA E MANTIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
20. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO DEVE SER APROVADA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO.

LOCAÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA EFETUADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEVIDAMENTE PIQUETADA PARA CERTIFICAÇÃO DE APROVAÇÃO E CUIDADOSO USO DESTE.
2. A RESPONSABILIDADE E INTERPRETAÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES DE ARMADURA PARA RECEPÇÃO E CONFERÊNCIA DE FORÇAS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO ATENDIDO DE SEPARAÇÃO DAS VIGAS BALANÇADAS É SUGERIDA APÓS LANÇAMENTO DE TRAÇO DE ARMA E "CEGAR" E NO VIGA SUA EXTREMIDADE.
4. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO OBRA. EM CASO DE FALTA DE DADOS OU DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS E PROJETOS, CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
5. APÓS A REMOÇÃO DA CONCRETAGEM DAS VIGAS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER FEITA GRADUALMENTE, DE MODO QUE NÃO HAJA CARGAS BRUSCAS. RECOMENDAMOS QUE SEJA RETIRADA 1/3 DAS ESCORAS APÓS 7 DIAS, 1/3 APÓS 14 DIAS E O RESTANTE APÓS 21 DIAS.
6. APÓS A REMOÇÃO DA CONCRETAGEM DAS VIGAS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER FEITA GRADUALMENTE, DE MODO QUE NÃO HAJA CARGAS BRUSCAS. RECOMENDAMOS QUE SEJA RETIRADA 1/3 DAS ESCORAS APÓS 7 DIAS, 1/3 APÓS 14 DIAS E O RESTANTE APÓS 21 DIAS.
7. TODAS AS LAJES E VIGAS DEVEM SER ESCORADAS ANTES DA CONCRETAGEM.
8. OS ESPAÇADORES DEVEM SER DE MATERIAL NÃO HIGROSCÓPICO E COMPATÍVEL COM O CONCRETO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

ASSUNTO DO PROJETO — DATA

DESENHO

CREA

RT

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

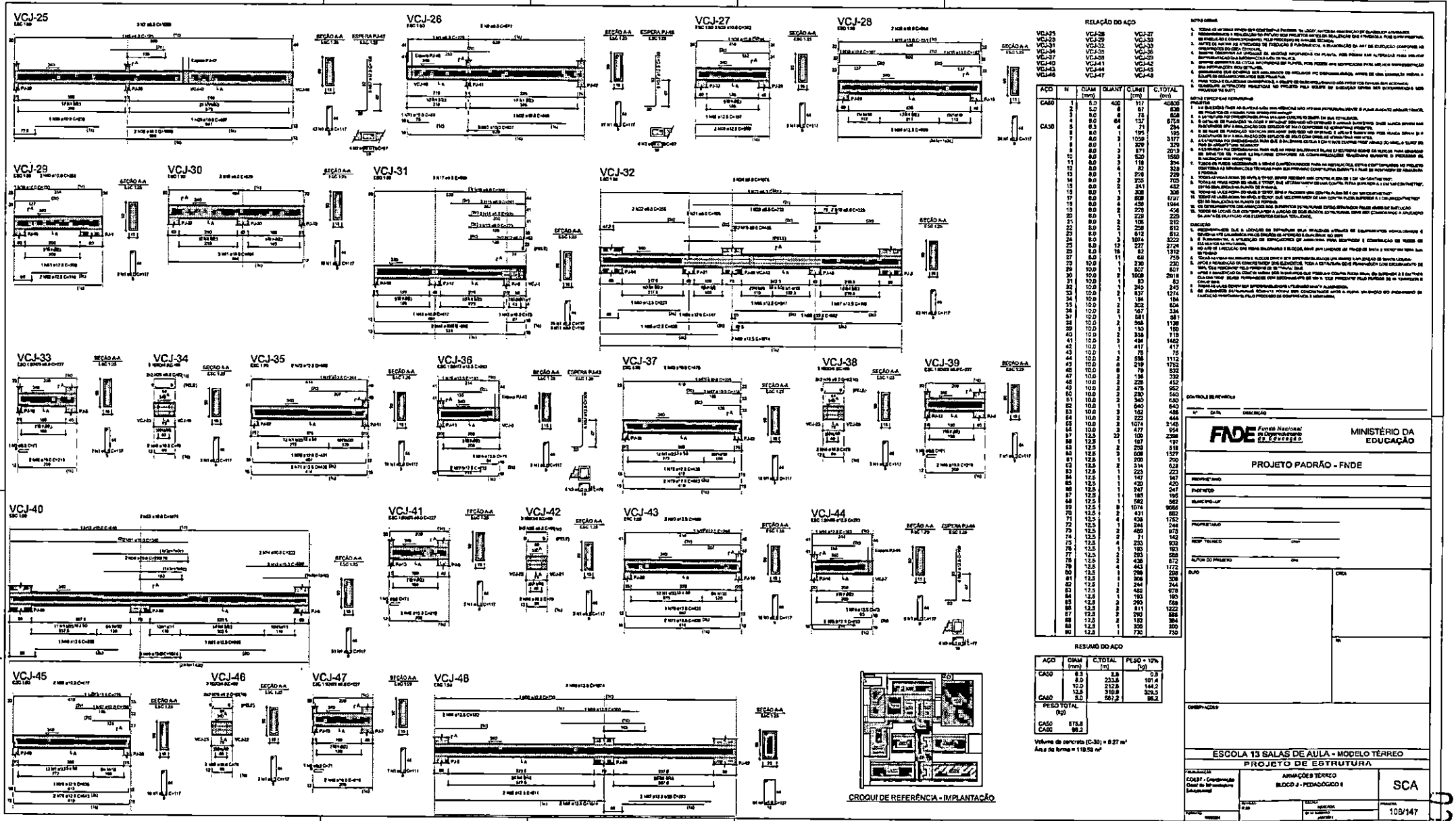
ARMAÇÕES TÉRREO

BLOCO 3 - PEDAGÓGICO 4

SCA

REVISÃO	ESCALA	FOLHA
RUA	INDICADA	105/147

99/068



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

RELAÇÃO DO AÇO

VCJ-25	VCJ-28	VCJ-37			
VCJ-29	VCJ-29	VCJ-38			
VCJ-31	VCJ-32	VCJ-39			
VCJ-34	VCJ-35	VCJ-40			
VCJ-37	VCJ-38	VCJ-41			
VCJ-40	VCJ-41	VCJ-42			
VCJ-43	VCJ-44	VCJ-45			
VCJ-46	VCJ-47	VCJ-48			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	400	117	46800
	2	5.0	4	62	248
	3	6.0	8	75	600
	4	8.0	64	137	8768
	5	8.0	4	71	284
	6	8.0	1	195	195
	7	8.0	3	1059	3177
	8	8.0	1	329	329
	9	8.0	3	671	2013
	10	8.0	3	520	1560
	11	8.0	3	118	354
	12	8.0	4	82	328
	13	8.0	1	228	228
	14	8.0	3	235	705
	15	8.0	2	241	482
	16	8.0	1	306	306
	17	8.0	3	599	1797
	18	8.0	4	264	1044
	19	8.0	2	228	456
	20	8.0	1	229	229
	21	8.0	2	156	312
	22	8.0	2	256	512
	23	8.0	1	512	512
	24	8.0	3	1074	3222
	25	8.0	12	227	2724
	26	8.0	16	82	1312
	27	8.0	11	69	759
	28	10.0	1	230	230
	29	10.0	1	103	103
	30	10.0	2	1009	2018
	31	10.0	1	83	83
	32	10.0	1	243	243
	33	10.0	2	637	1274
	34	10.0	1	184	184
	35	10.0	1	302	304
	36	10.0	2	167	334
	37	10.0	1	581	581
	38	10.0	2	568	1136
	39	10.0	1	150	150
	40	10.0	2	359	718
	41	10.0	3	494	1482
	42	10.0	1	417	417
	43	10.0	1	78	78
	44	10.0	2	556	1112
	45	10.0	2	219	1752
	46	10.0	8	79	632
	47	10.0	2	166	332
	48	10.0	2	226	452
	49	10.0	2	476	952
	50	10.0	2	280	560
	51	10.0	2	340	680
	52	10.0	1	640	640
	53	10.0	2	243	486
	54	10.0	2	222	444
	55	10.0	3	1074	3148
	56	10.0	2	1009	2018
	57	12.5	23	109	2388
	58	12.5	1	197	197
	59	12.5	2	259	518
	60	12.5	3	508	1527
	61	12.5	1	209	209
	62	12.5	2	314	628
	63	12.5	1	223	223
	64	12.5	1	147	147
	65	12.5	1	420	420
	66	12.5	1	247	247
	67	12.5	1	195	195
	68	12.5	1	582	582
	69	12.5	9	1074	9666
	70	12.5	2	431	862
	71	12.5	4	1338	1252
	72	12.5	1	244	244
	73	12.5	2	489	978
	74	12.5	2	71	142
	75	12.5	1	233	233
	76	12.5	1	193	193
	77	12.5	2	293	586
	78	12.5	4	436	872
	79	12.5	4	443	1772
	80	12.5	1	298	298
	81	12.5	1	308	308
	82	12.5	1	244	244
	83	12.5	2	459	918
	84	12.5	1	193	193
	85	12.5	2	295	589
	86	12.5	2	511	1022
	87	12.5	2	293	586
	88	12.5	2	152	304
	89	12.5	1	730	730

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	0.0	0.0
	8.0	2335	101.4
	10.0	2125	144.2
	12.5	3108	329.3
CA60	5.0	5873	99.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	875.8
CA60	99.2

Volume de concreto (C-30) = 9.27 m³
Área de forma = 119.59 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO OBRA "IN LOCO" ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER SERVIÇOS.
2. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS E/OU DÚVIDAS QUE PROJETISTAS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES A ELAS RELACIONADAS.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE FUNDAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO, A EXECUÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO COMPONE AS RESPONSABILIDADES DO CREA PERTINENTE.
4. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS DE LOCAÇÃO DE ABERTURAS E/OU DIMENSÕES DE ESQUADRIAS ENTRE AS INDICADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO E AS EFETIVAMENTE EXISTENTES NA OBRA DEVEM SER COMUNICADAS AO PROJETISTA RESPONSÁVEL PELO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA QUE SEJAM FEITAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS.
5. AS DIMENSÕES DAS COTAS APARECEM EM PLANTA, POR VEZES APRESENTADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO DESENHO, NÃO REPRESENTAM AS DIMENSÕES REAIS DOS ELEMENTOS.
6. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
7. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
8. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. AS DIMENSÕES PODEM SER ALTERADAS SOMENTE MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA RESPONSÁVEL.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
14. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
15. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.

EXECUÇÃO

1. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
2. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
3. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
4. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
5. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
6. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
14. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.
15. AS DIMENSÕES DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
PROJETISTA
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

ESCALA
DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COESP - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

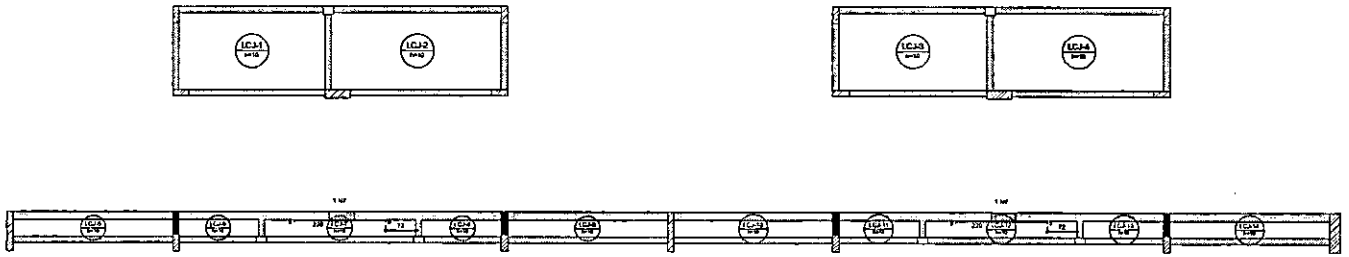
ARMAÇÕES TÉRREO
BLOCO A - PEDAGÓGICO 6

SCA

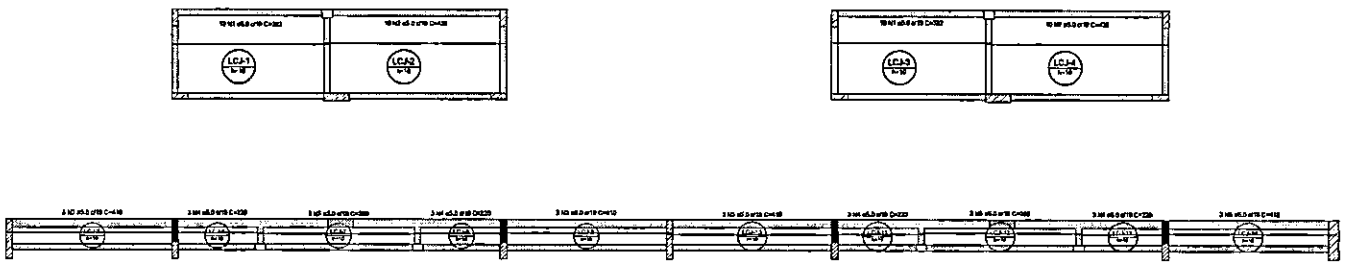
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ESCALA: INDICADA
DATA: 08/2021

PROJETO: 108/147

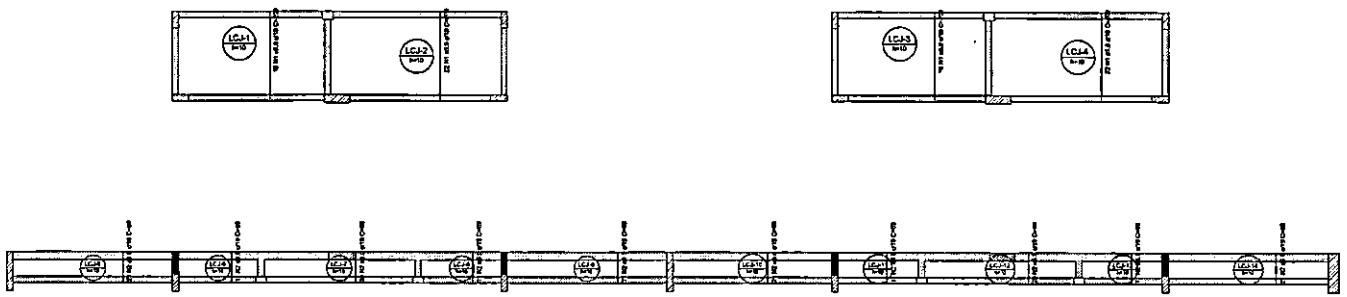
CCO:67



1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50



3 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50

RELAÇÃO DO AÇO

Posições X

AÇO	N	BITOLA (mm)	QUANT.	C. UNIT. (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	39	382	14898
	2	5.0	36	430	15480
	3	5.0	9	510	4590
	4	5.0	12	510	6120
	5	5.0	5	580	2900
	6	5.0	5	580	2900
CA50	7	6.3	3	977	2931

RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (Kg)
CA60	5.0	462.0	71
CA50	6.3	29.3	45.1
PESO TOTAL (kg)			
CA60			71
CA50			45.1

Volume do concreto fck=25 = 6.16 m³
Área de forma = 61.39 m²

RELAÇÃO DO AÇO

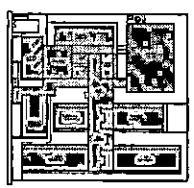
Posições Y

AÇO	N	BITOLA (mm)	QUANT.	C. UNIT. (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	31	360	11160
	2	5.0	34	1420	48280

RESUMO DO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10% (Kg)
CA60	5.0	587.8	48.1
PESO TOTAL (kg)			
CA60			48.1

Volume do concreto fck=25 = 5.88 m³
Área de forma = 6.88 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. ELABORAMENTO E EXECUÇÃO DO EST. DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS DA ABNT E DEMAIS LEGISLAÇÕES VIGENTES, POR UM PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO, PELO PRINCÍPIO DO PLANEJAMENTO.
3. DEVERÃO SER MEDIDAS AS DIMENSÕES DE ESPAÇOS E DE ALINHAMENTOS E PLANEJAMENTO DE ANTES DE EXECUÇÃO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
4. PLANTAS, CORTES E DETALHES DE ESPAÇOS DIFERENTES DO PLANTA, PODE PODER SER ALTERADOS PARA MELHOR APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
5. DEVERÃO SER CONSULTADAS AS ESCALAS INDICADAS EM PLANTA, PODE PODER SER ADOTADA PARA MELHOR APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
6. DEVERÃO SER CONSULTADAS AS ESCALAS INDICADAS EM PLANTA, PODE PODER SER ADOTADA PARA MELHOR APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO.
7. QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
8. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
9. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
10. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
11. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
12. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
13. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
14. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.
15. ELABORAÇÃO ALTERAÇÕES DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA PARA QUE SEJA ANALISADA E APROVADA.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PREÇO TAIS

1. EM CASO DE DÚVIDA, AS DUAS OU MAIS ESPECIFICAÇÕES NÃO AFETAM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, DEVERÃO SER DE ARQUITETURA DE MAIS PRUDÊNCIA.
2. A ESTRUTURA PRÉ-DIMENSIONADA PARA ATENDER CONFORTO TÉRMICO, PARA SEU TOTAL USO.
3. AS DIMENSÕES, OS PLANOS DOS "BLOCOS E TUBULÃO" INDICADOS NO DESENHO É APENAS SUGESTÃO PARA MELHOR CÁLCULO QUE DEVERÁ SER FEITO A PARTIR DA REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO E DIMENSÕES ADEQUADAS PARA CADA CASO.
4. O SISTEMA DE FUNDAÇÃO TUBULÃO SERÁ ADOTADO, DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
5. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
6. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
7. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
8. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
9. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
10. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
11. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
12. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
13. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
14. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
15. A CONSTRUÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.

FUNDAÇÃO

1. ESTUDO GEOTÉCNICO DEVERÁ SER CONFERIDO EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA EXECUÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
3. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
4. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
5. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
6. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
7. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.
8. ELABORAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA POR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA E DE CONCRETO DEVERÁ SER ADOTADO O MESMO SISTEMA PARA TODAS AS EDIFICAÇÕES DESTE PROJETO PADRÃO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO 1

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

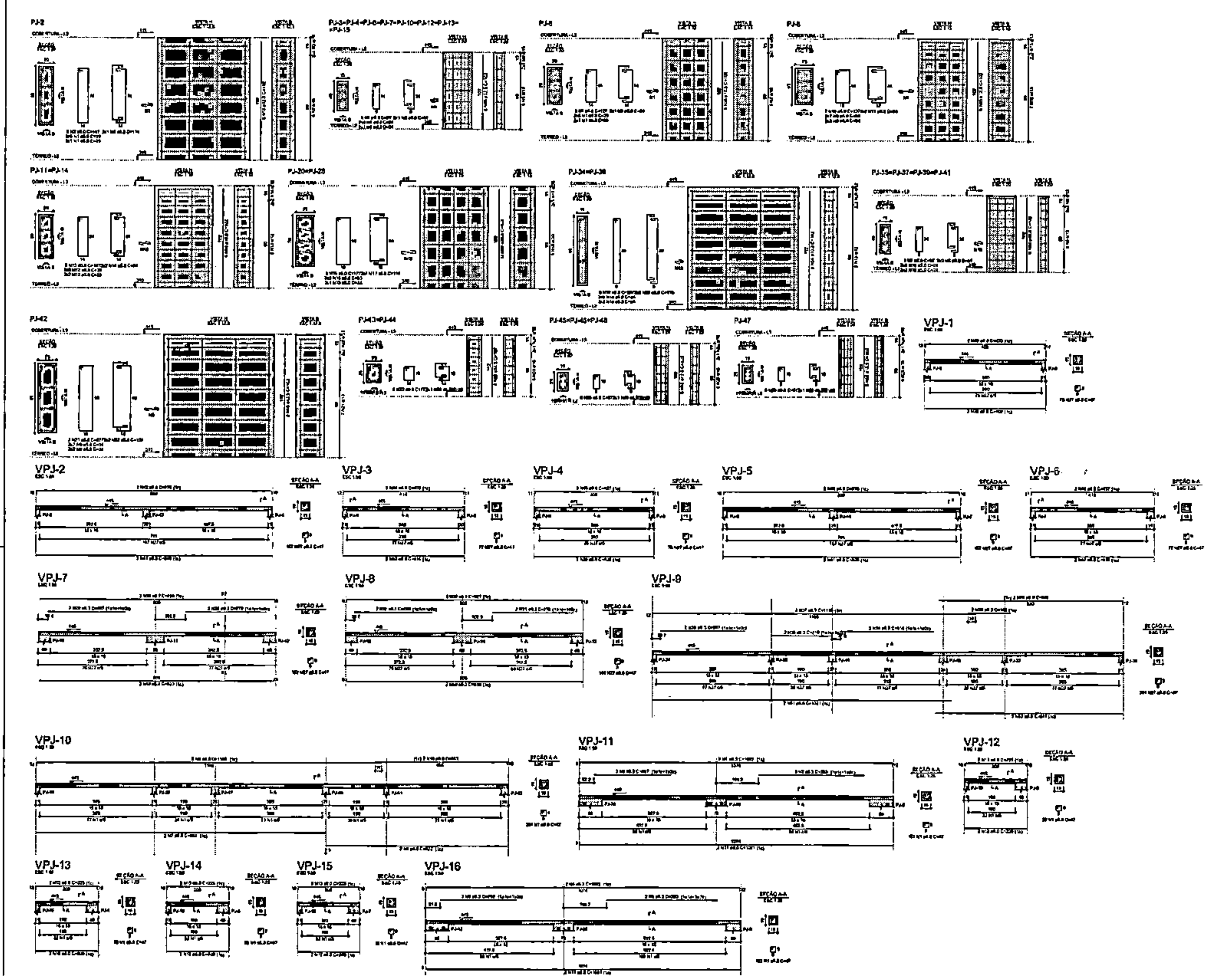
ARMAÇÕES TÉRREO

BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

SCA

107/147

89.000



RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	8.0	211.8	92
	10.0	[illegible]	[illegible]
	12.5	132.8	140.5
	20.0	20.4	[illegible]
CA60	[illegible]	654.7	161.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	[illegible]
CA60	161.8

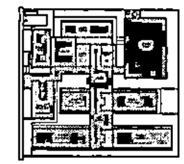
Volume de concreto (C-30) = 4.08 m³
Área de formas = [illegible] m²

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	143.5	[illegible]
CA60	[illegible]	[illegible]	[illegible]

PESO TOTAL (kg)	
CA50	[illegible]
CA60	[illegible]

Volume de concreto (C-30) = 1.05 m³
Área de formas = [illegible] m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

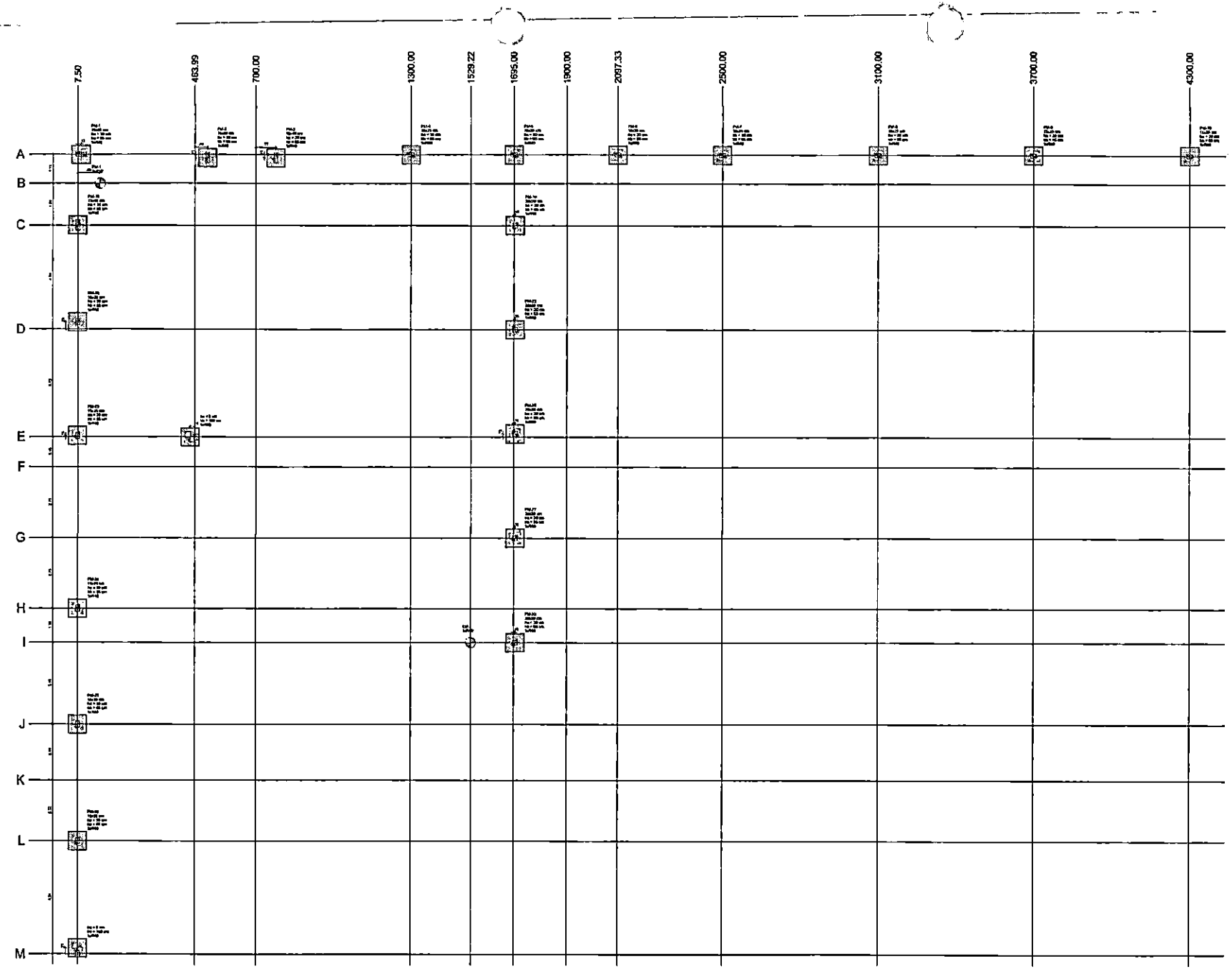
PROJETO DE ESTRUTURA

ARMAÇÕES DE COBERTURA
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

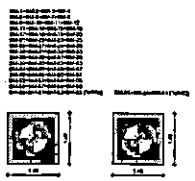
SCA

108/147

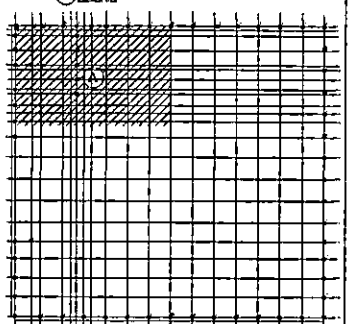
000169



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE A
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

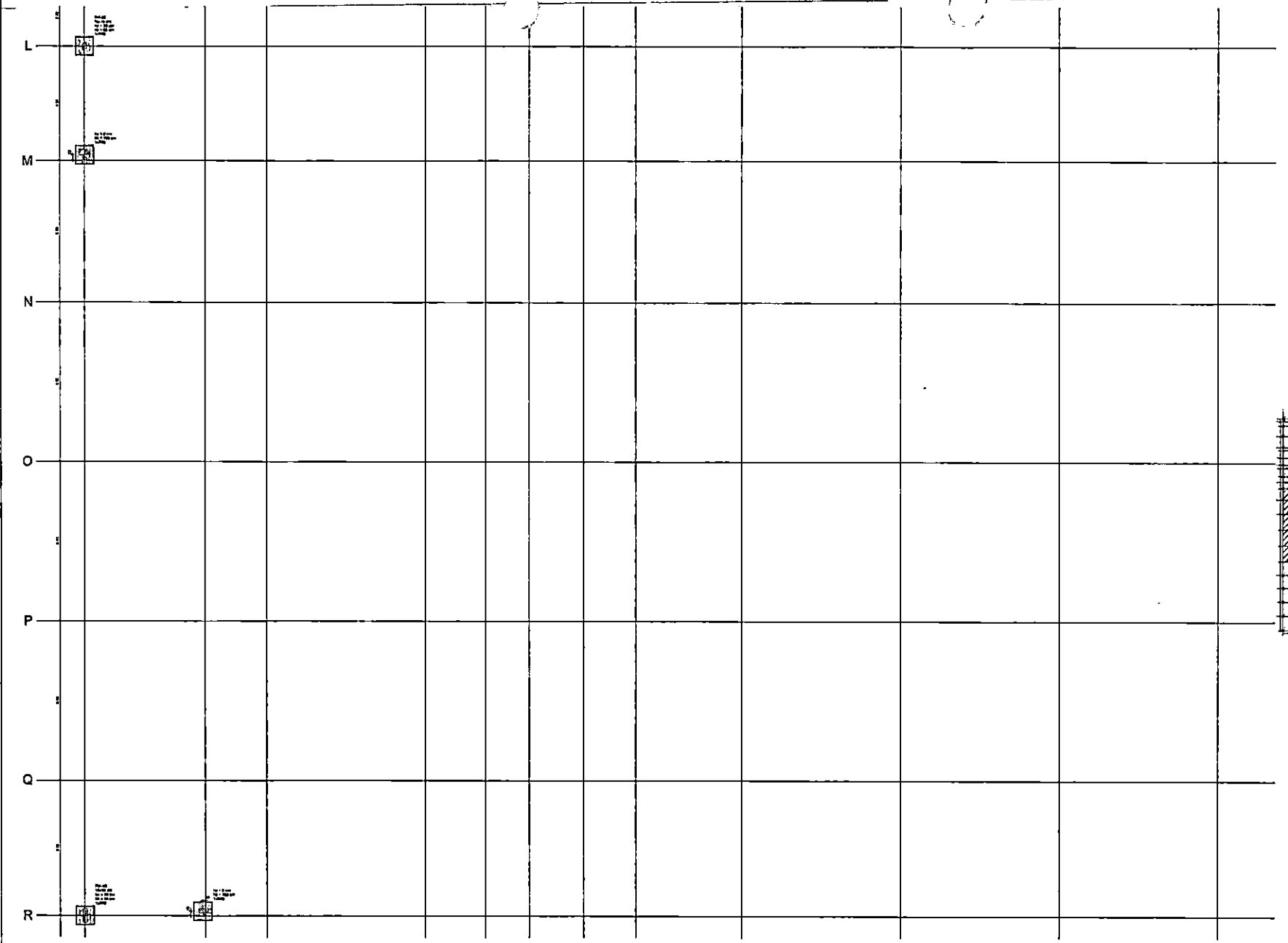
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

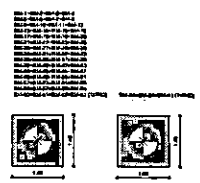
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE A LEGENDA DOS BLOCOS LAJES	SCO
		109/147

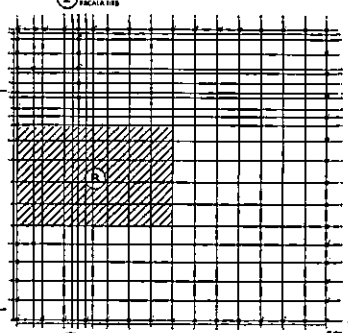
000270



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE B
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ESTRUTURA

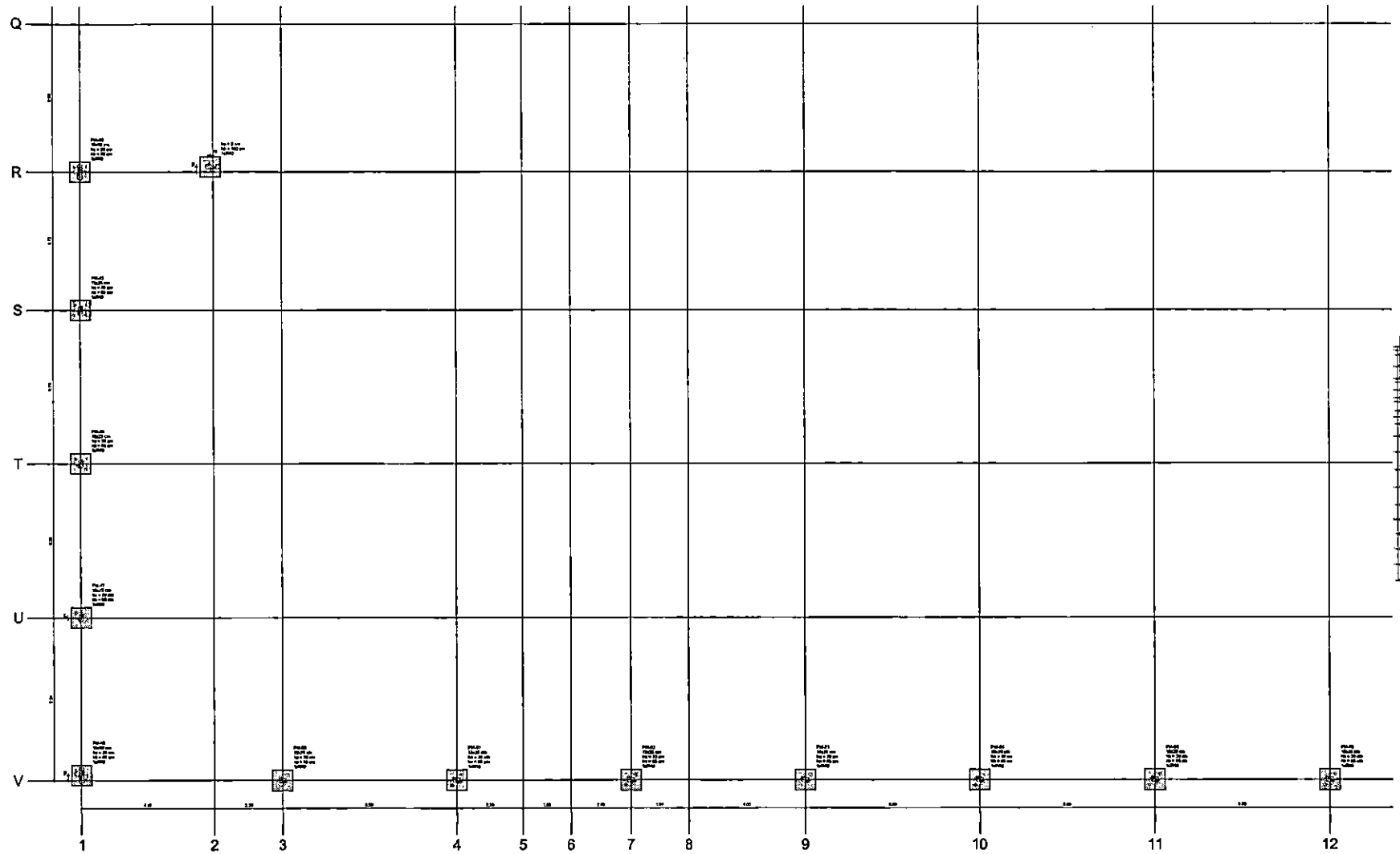
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE B
LEGENDA DOS BLOCOS
MURO

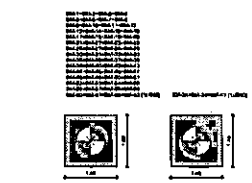
SCO

110/147

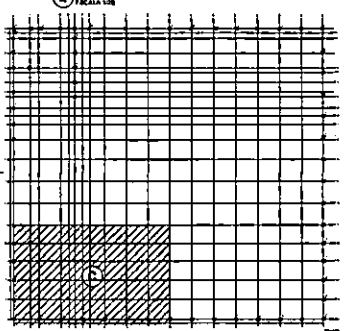
127000



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE C
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/25



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

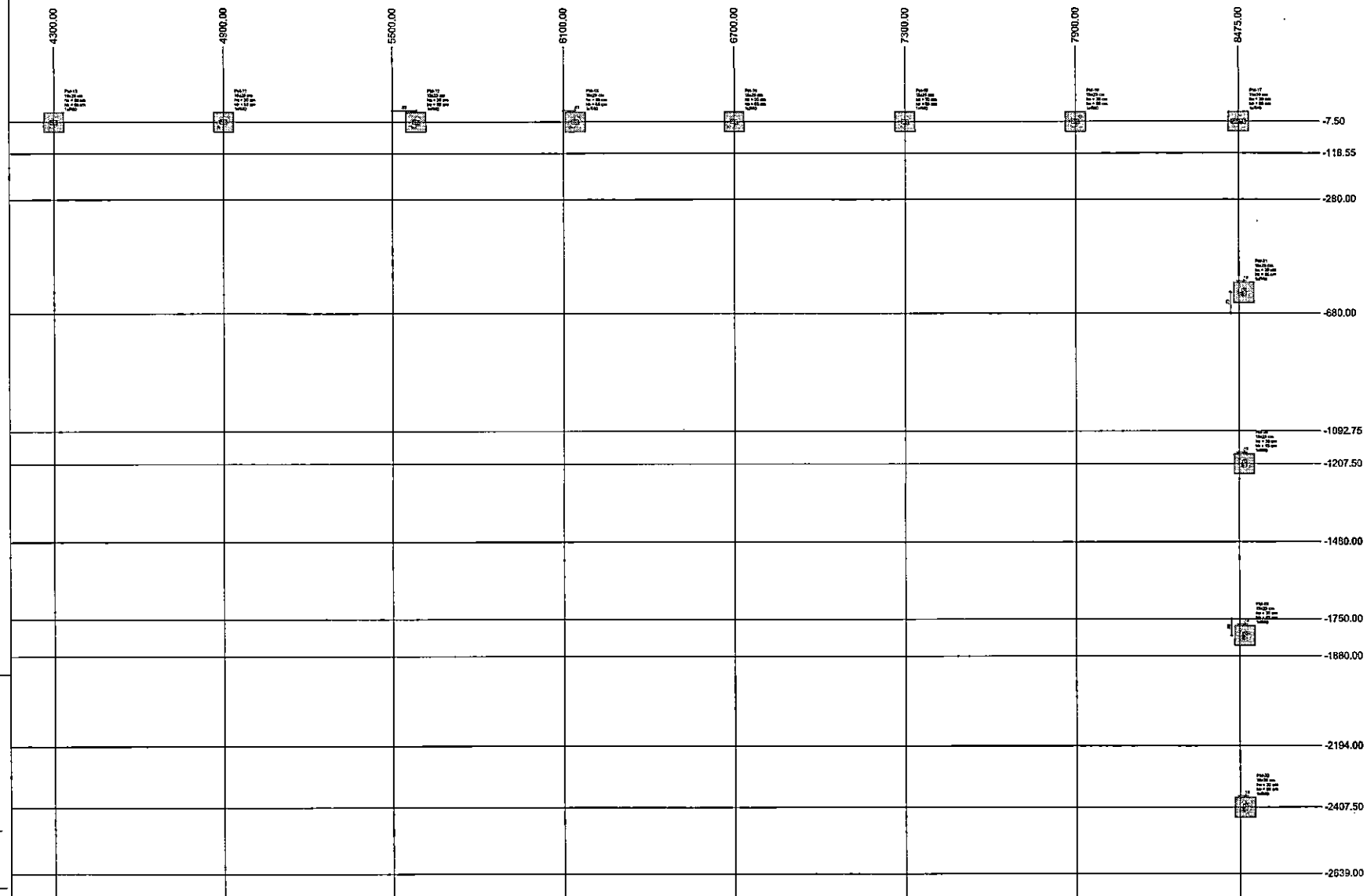
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE C
LEGENDA DOS BLOCOS
MURO

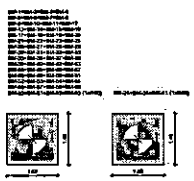
SCO

111/147

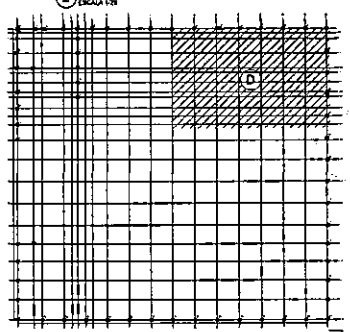
2176/00



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE D
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1:25



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

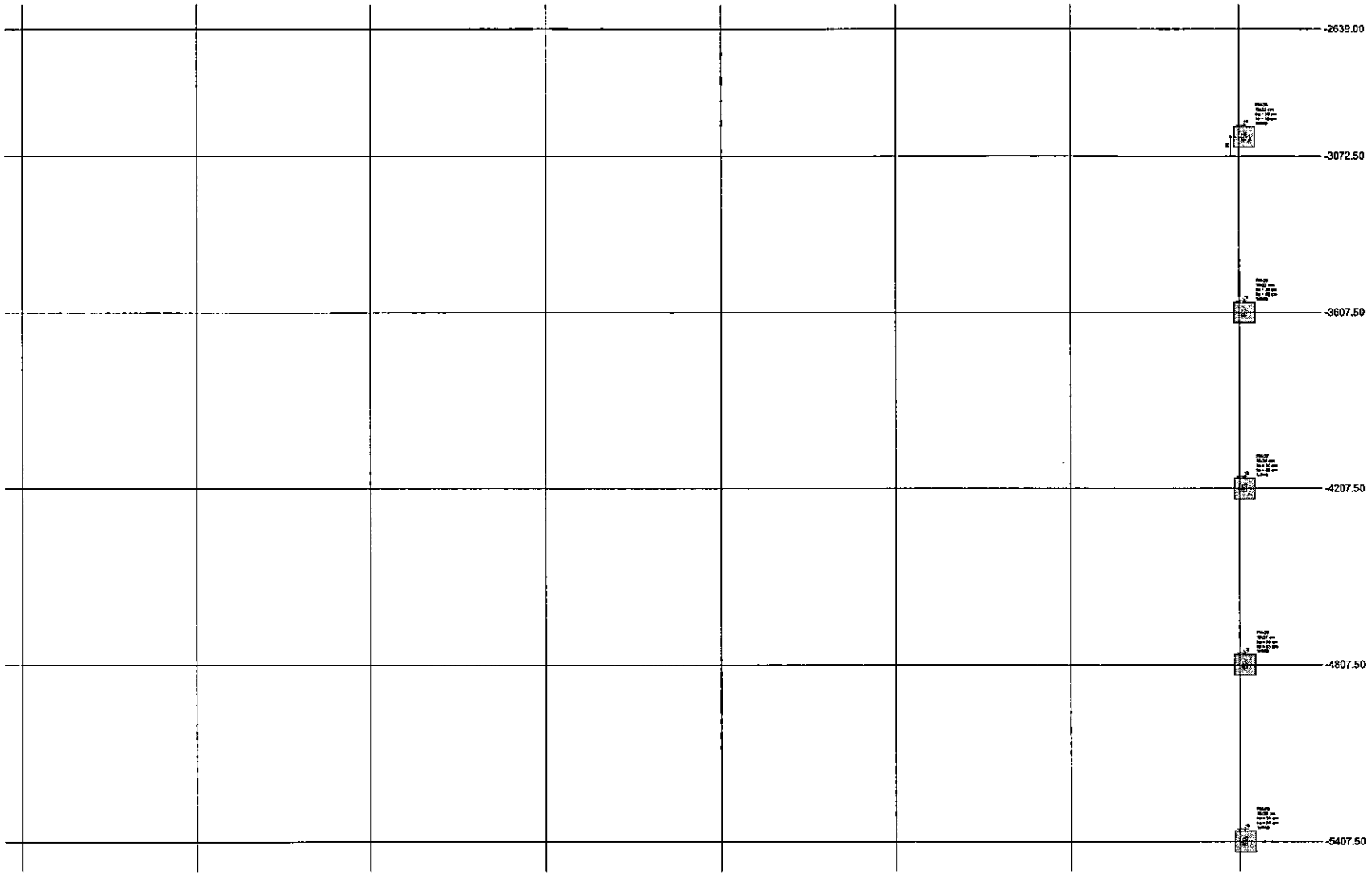
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

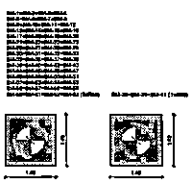
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COAEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE D LEGENDA DOS BLOCOS MURO	SCO
		112/147

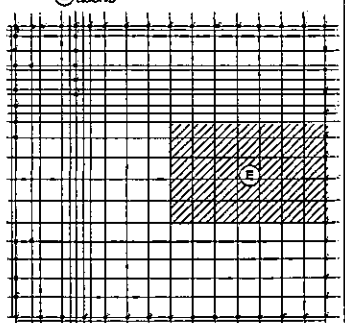
00473



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE E
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

Nº	Data	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

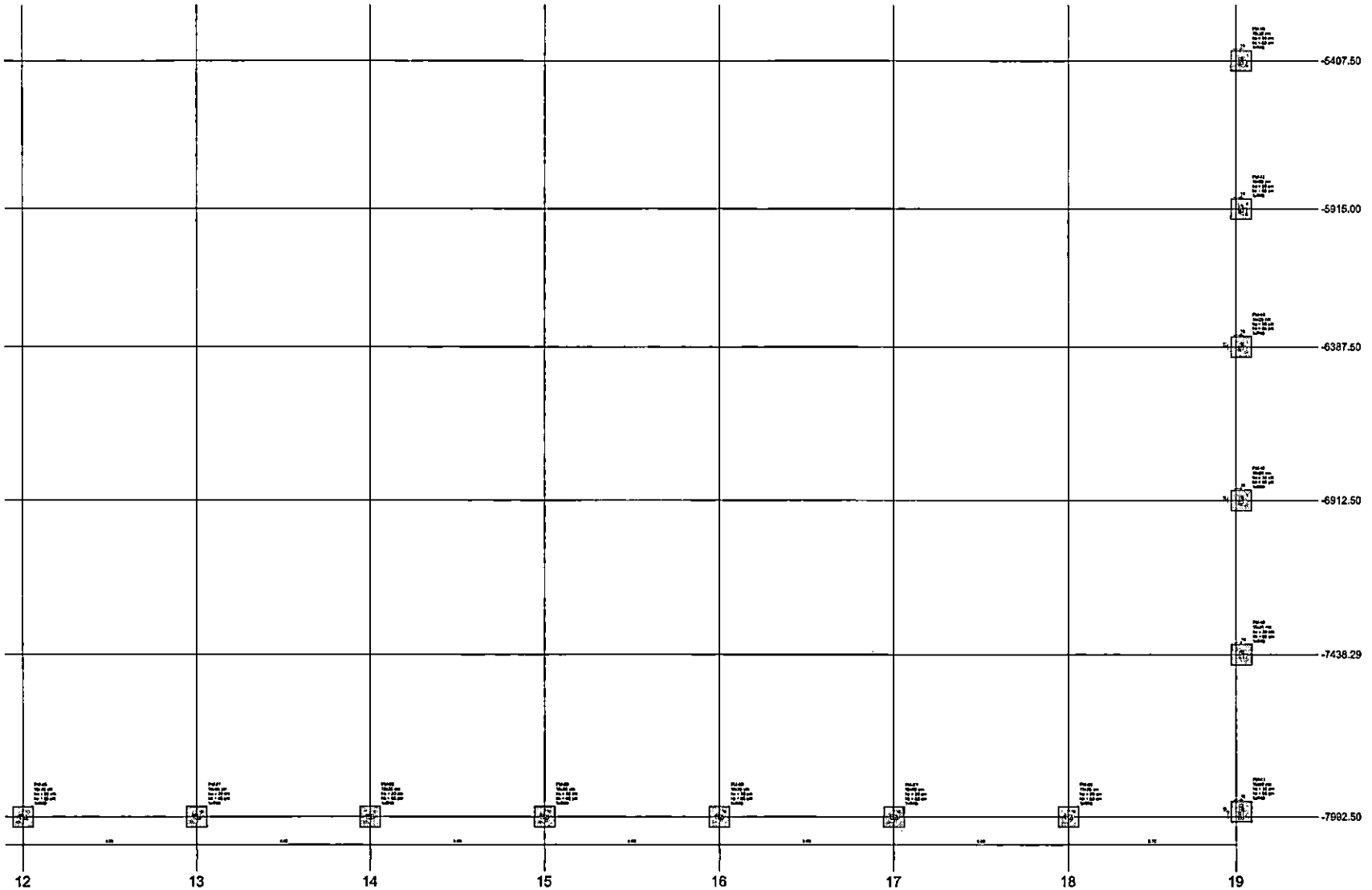
PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA:
Nº DE ORÇAMENTO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: Cod.:
DATA: ESCALA:

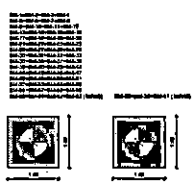
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COGET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE E LEGENDA DOS BLOCOS MURO	SCO
DESENHO:	ESCALA: 1/50	FOLHA Nº: 113/147
CÓDIGO:	DATA: 30/04/2013	

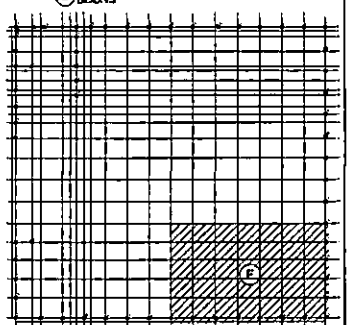
007147



1 PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE F
ESCALA 1/50



2 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



3 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPONENTE:
CIDADE:
MUNICÍPIO - UF:
PREFEITO(A):
SECR. DE OBRAS:
AUTOR DO PROJETO:

OBRA:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO - PARTE F
LEGENDA DOS BLOCOS
MURO

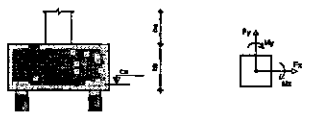
SCO

ESCALA: 1:50
DATA:
FOLHA Nº: 114/147

000475

Pilar													Fundação					Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	My Máximo (tf) Positivo	My Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	no	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
BM-24*	-	445,00	-1092,75	1,3	1,2	500	-600	1100	-600	0,9	-0,9	0,2	-0,3	70	70	0	100	1	R40	-105	
BM-34*	-	7,50	-3050,00	1,2	1,1	1000	-900	500	-600	0,2	-0,3	0,7	-0,9	70	70	0	100	1	R40	-105	
BM-41*	-	453,99	-5897,50	1,4	1,4	400	-300	400	-800	0,8	-0,2	0,2	-0,3	70	70	0	100	1	R40	-85	
EM-1	-	92,50	-118,55	1,9	0,9	100	0	0	-200	0,0	-0,1	0,1	0,0	-	-	-	-	1	R40	0	
EM-2	-	1529,22	-1850,00	1,2	0,1	100	0	100	-200	0,1	-0,3	0,1	0,0	-	-	-	-	1	R40	0	
PM-1	15x40	20,00	-7,50	3,7	3,1	200	0	500	-600	0,0	-0,5	0,0	-0,4	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-2	15x40	512,50	-20,00	6,8	5,7	1100	0	200	0	0,5	0,0	0,9	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-3	15x40	777,49	-20,00	3,5	3,2	1900	0	100	-200	0,0	-0,5	0,0	-0,6	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-4	15x25	1300,00	-7,50	2,3	2,2	300	-200	300	-200	0,6	0,0	0,2	-0,1	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-5	15x25	1695,00	-7,50	2,6	2,3	100	-200	300	-200	0,2	-0,1	0,2	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-6	15x25	2097,33	-7,50	2,0	1,9	300	-400	300	-200	0,4	0,0	0,2	-0,1	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-7	15x25	2500,00	-7,50	2,5	2,4	400	-500	200	-100	0,0	-0,5	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-8	15x25	3100,00	-7,50	2,8	2,8	400	-500	300	-200	0,3	0,0	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-9	15x25	3700,00	-7,50	2,8	2,8	400	-500	300	-100	0,3	-0,2	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-10	15x25	4300,00	-7,50	2,8	2,8	400	-500	200	-100	0,3	-0,2	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-11	15x25	4900,00	-7,50	3,0	3,0	400	-500	200	-100	0,0	-0,5	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-12	15x25	5582,50	-7,50	2,9	2,8	400	-500	200	-100	0,6	0,0	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-13	15x25	6141,25	-7,50	2,8	2,8	400	-500	200	-100	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-14	15x25	6700,00	-7,50	2,7	2,7	400	-500	200	-100	0,1	-0,4	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-15	15x25	7300,00	-7,50	2,8	2,8	400	-500	200	-100	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-16	15x25	7900,00	-7,50	2,8	2,7	400	-300	200	-100	0,3	-0,2	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-17	15x50	8475,00	-7,50	3,0	2,9	200	-100	900	-800	0,7	0,0	0,7	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-18	15x40	7,50	-260,00	3,8	3,3	900	0	0	-300	0,0	-0,4	0,3	-0,2	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-19	20x20	1708,00	-260,00	1,8	1,7	200	-300	300	-400	0,2	-0,1	0,4	-0,2	70	70	30	65	1	R20	-90	
PM-20	15x25	7,50	-652,50	1,5	1,5	300	0	300	-200	0,2	-0,1	0,4	-0,2	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-21	15x25	8492,50	-507,50	2,9	2,8	300	-100	400	-300	0,2	-0,1	0,0	-0,5	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-22	20x20	1700,00	-680,00	2,0	2,0	200	-300	400	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,4	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-23	15x25	7,50	-1087,75	3,1	3,0	200	-100	0	0	0,0	-0,7	0,4	0,0	70	70	30	65	1	R40	-100	
PM-25	20x20	1700,00	-1080,00	2,0	2,0	200	-300	400	-300	0,2	-0,3	0,3	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-26	15x25	8492,50	-1297,50	2,8	2,8	200	-100	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,2	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-27	20x20	1700,00	-1480,00	2,1	2,0	200	-300	400	-300	0,2	-0,1	0,3	-0,1	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-28	15x25	7,50	-1750,00	2,7	2,6	200	-100	400	-300	0,2	-0,1	0,0	-0,6	70	70	30	65	1	R40	-100	
PM-29	15x25	8492,50	-1807,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-30	20x20	1700,00	-1880,00	1,4	1,2	200	-300	300	-200	0,2	-0,2	0,0	-0,4	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-31	15x25	7,50	-2194,00	2,1	2,1	200	-300	400	-300	0,2	-0,3	0,2	0,0	70	70	30	65	1	R40	-100	
PM-32	15x25	8492,50	-2407,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-33	15x25	7,50	-2639,00	2,1	2,1	100	-200	400	-300	0,2	-0,1	0,1	-0,4	70	70	30	65	1	R40	-100	
PM-35	15x25	8492,50	-3007,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-36	15x25	8492,50	-3607,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-37	15x25	8492,50	-4207,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,1	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-38	15x25	8492,50	-4807,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,3	-0,1	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-39	15x25	8492,50	-5407,50	2,8	2,8	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,0	-0,5	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-40	15x50	7,50	-5915,00	2,4	2,3	700	-500	100	0	0,0	-0,4	0,5	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-42	15x25	8492,50	-5915,00	2,3	2,3	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,2	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-43	15x25	7,50	-6387,50	2,4	2,3	200	-100	300	-400	0,2	-0,1	0,3	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-44	15x25	8492,50	-6388,91	2,4	2,4	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,4	0,0	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-45	15x25	7,50	-6812,50	2,5	2,5	200	-200	400	-300	0,2	-0,3	0,1	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-46	15x25	8492,64	-6812,26	2,5	2,5	200	-300	400	-500	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-47	15x25	7,50	-7437,50	2,5	2,5	200	-100	400	-400	0,2	-0,1	0,2	-0,2	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-48	15x25	8492,98	-7438,20	2,5	2,5	200	-300	300	-300	0,2	-0,1	0,3	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-49	15x50	7,50	-7975,00	3,1	3,0	600	-500	200	-100	0,0	-0,8	0,0	-0,5	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-50	15x25	700,00	-7992,50	3,1	3,0	400	-300	300	-100	0,7	0,0	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-51	15x25	1300,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-52	15x25	1900,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-53	15x25	2500,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-54	15x25	3100,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-55	15x25	3700,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-56	15x25	4300,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-57	15x25	4900,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-58	15x25	5500,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-59	15x25	6100,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-60	15x25	6700,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-300	0,2	-0,3	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-61	15x25	7300,00	-7992,50	2,8	2,8	400	-500	200	-200	0,2	-0,2	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-62	15x25	7900,00	-7992,50	2,9	2,8	400	-300	200	+200	0,1	-0,5	0,2	-0,3	70	70	30	65	1	R40	-80	
PM-63	15x50	8492,50	-7975,00	2,9	2,8	900	+1000	200	+100	0,6	0,0	0,1	-0,6	70	70	30	65	1	R40	-80	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.



1 CORTE GERAL DOS BLOCOS
SEM ESCALA

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	R40	40,00	65

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7,50	PM-18, PM-20, PM-23, PM-28, PM-31, PM-33, BM-34, PM-40, PM-43, PM-45, PM-47, PM-49
20,00	PM-1
92,50	EM-1
445,00	BM-24
453,99	BM-41
512,50	PM-2
700,00	PM-50
777,49	PM-3
1300,00	PM-4, PM-51
1529,22	EM-2
1695,00	PM-5
1700,00	PM-19, PM-22, PM-25, PM-27, PM-30
1900,00	PM-52
2097,33	PM-6
2500,00	PM-7, PM-53
3100,00	PM-8, PM-54
3700,00	PM-9, PM-55
4300,00	PM-10, PM-56
4900,00	PM-11, PM-57
5500,00	PM-58
5582,50	PM-12
6100,00	PM-59
6141,25	PM-13
6700,00	PM-14, PM-60
7300,00	PM-15, PM-61
7900,00	PM-16, PM-62
8475,00	PM-17
8492,50	PM-21, PM-26, PM-29, PM-32, PM-35, PM-36, PM-37, PM-38, PM-39, PM-42, PM-44, PM-63
8492,64	PM-46
8492,98	PM-48

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-7,50	PM-1, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17
-20,00	PM-2, PM-3
-118,55	EM-1
-260,00	PM-18, PM-19
-507,50	PM-21
-652,50	PM-20
-680,00	PM-22
-1080,00	PM-25
-1087,75	PM-23
-1092,75	BM-24
-1297,50	PM-26
-1480,00	PM-27
-1750,00	PM-28
-1807,50	PM-29
-1880,00	EM-2, PM-30
-2194,00	PM-31
-2407,50	PM-32
-2639,00	PM-33
-3007,50	PM-35
-3050,00	BM-34
-3607,50	PM-36
-4207,50	PM-37
-4807,50	PM-38
-5407,50	PM-39
-5897,50	BM-41
-5915,00	PM-40, PM-42
-6388,91	PM-44
-6387,50	PM-43
-6812,26	PM-46
-6812,50	PM-45
-7437,50	PM-47
-7438,20	PM-48
-7975,00	PM-49, PM-63
-7992,50	PM-50, PM-51, PM-52, PM-53, PM-54, PM-55, PM-56, PM-57, PM-58, PM-59, PM-60, PM-61, PM-62

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, PARA O PROPERTO DA EXECUÇÃO E CORRESPONDENTE PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES LOCALIZADAS.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMATIVAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NO DESENHO.
6. DEVEM SER DADA REVISÃO EM AMBOS OS ARQUIVOS (PDF E DWG) DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA JUNTO A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODOS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:
PROJETOS

1. EM QUEDAS DE ÁGUA EM CASOS DE EMERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO SIMPLES EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE AINDA DEVEM SER EXECUTADOS COM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS AINDA DEVEM SER EXECUTADOS COM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A EMBUTIMENTO DE PASSAGEM DE INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITARÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E QUALIDADE DO INMETRO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA ASFÁLTICA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE E OITO" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", DEVE-SE PERMANECER COM O ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 60 "QUARENTA E OITO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE LOCAÇÃO - TABELAS
LEGENDA DOS BLOCOS
MURO

SCO

REVISÃO: 0,00

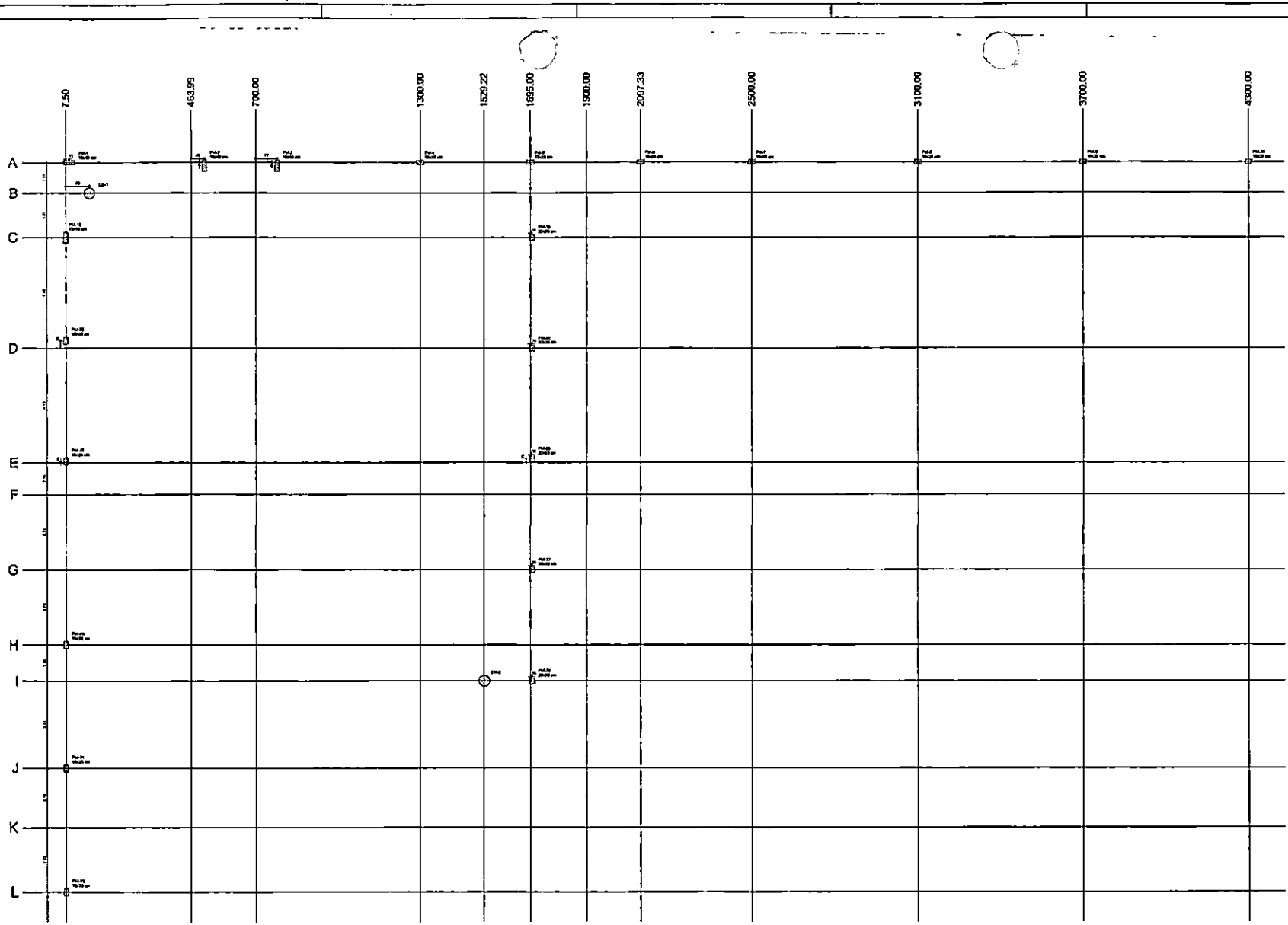
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2022

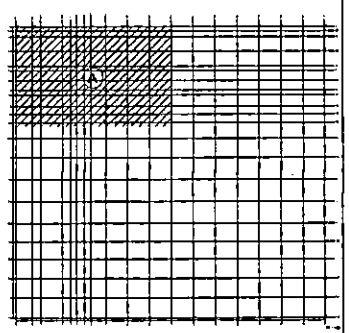
FORMATO: A1

PRANCHA: 115/147

000276



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE A
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

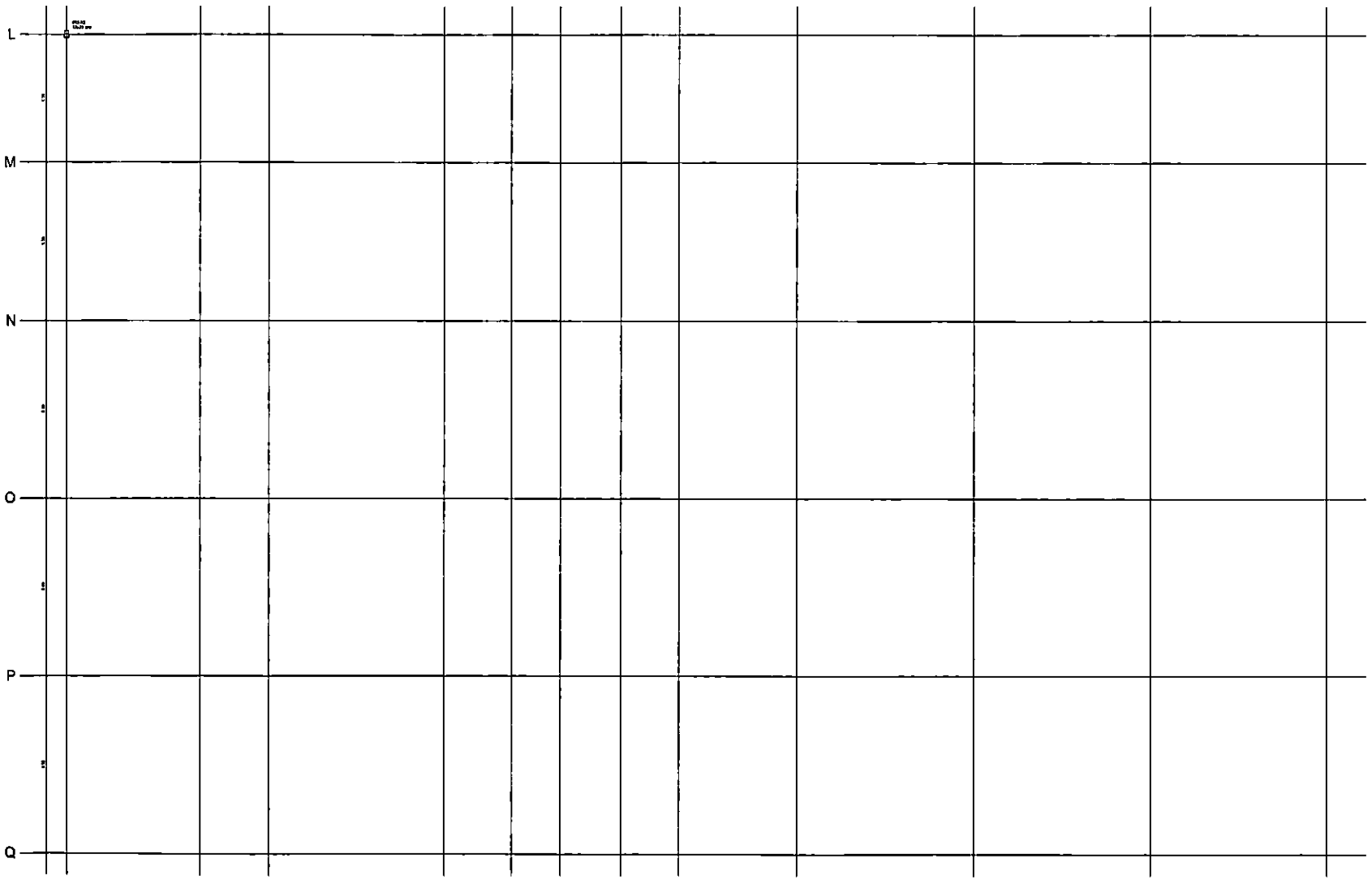
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE CARGAS - PARTE A

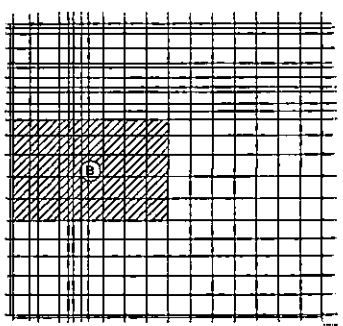
MURO

SCC

116/147



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE B
ESCALA 1:50



2 MAPA CHAVE
ESQUEMÁTICA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	ELABORAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO — DATA

ESCALA — DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

CONSTRUTOR

CAIXT - Construção de Canal do Sertanejo

PLANTA DE CARGAS - PARTE B

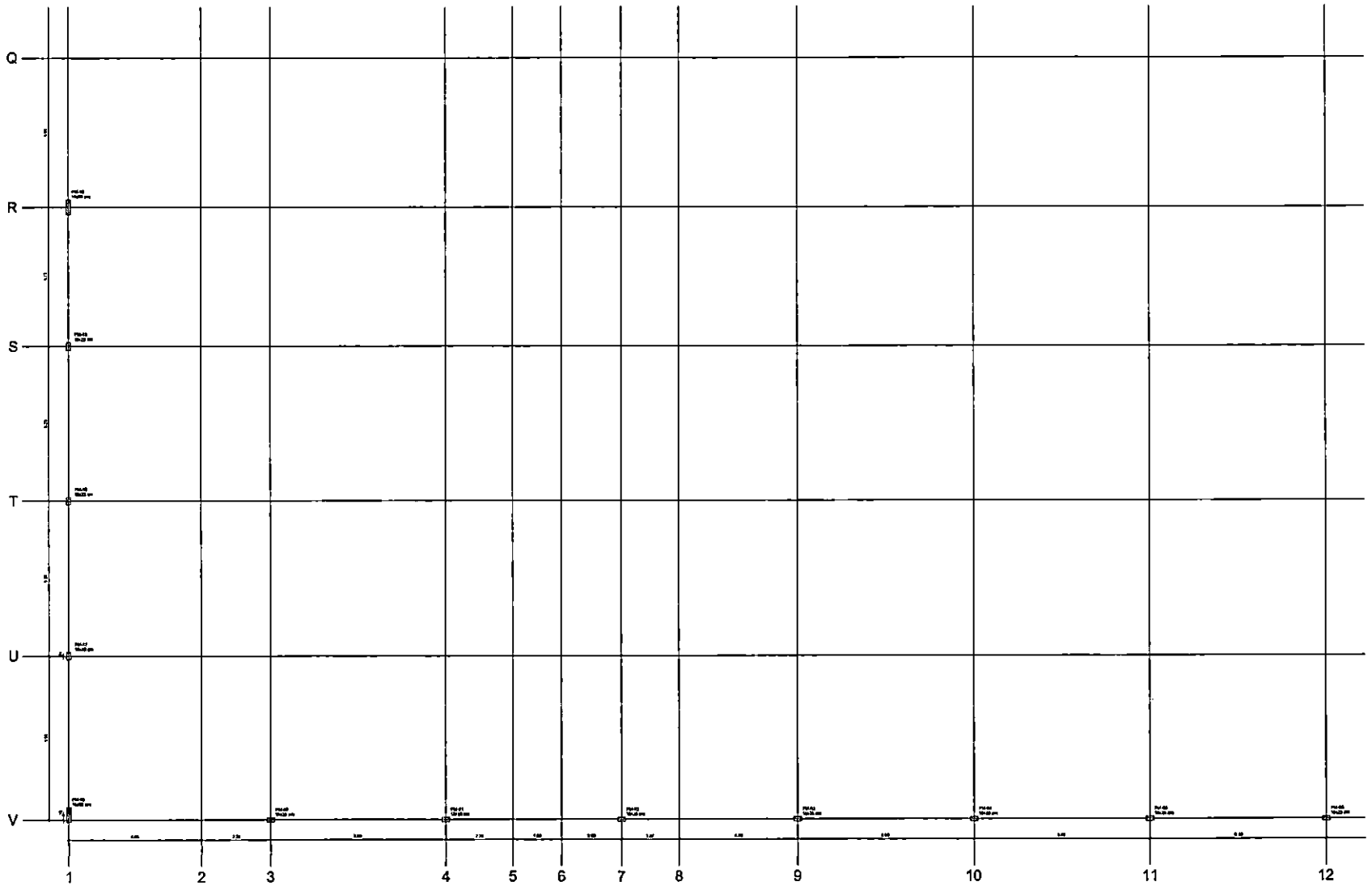
MURO

SCC

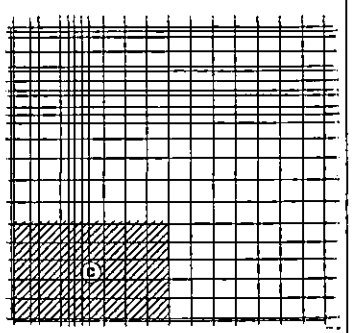
FOLHA 117/147

Rubrica

0092479



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE C
ESCALA 1:50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

DIRETORIA

MUNICÍPIO - UF

ENDEREÇO / LOCAL

RUA / TRAVESSA

AUTOR DO PROJETO

ESCALA

DATA

DIMENSÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO

DIRETORIA DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E GESTÃO

PLANTA DE CARGAS - PARTE C
MURO

SCC

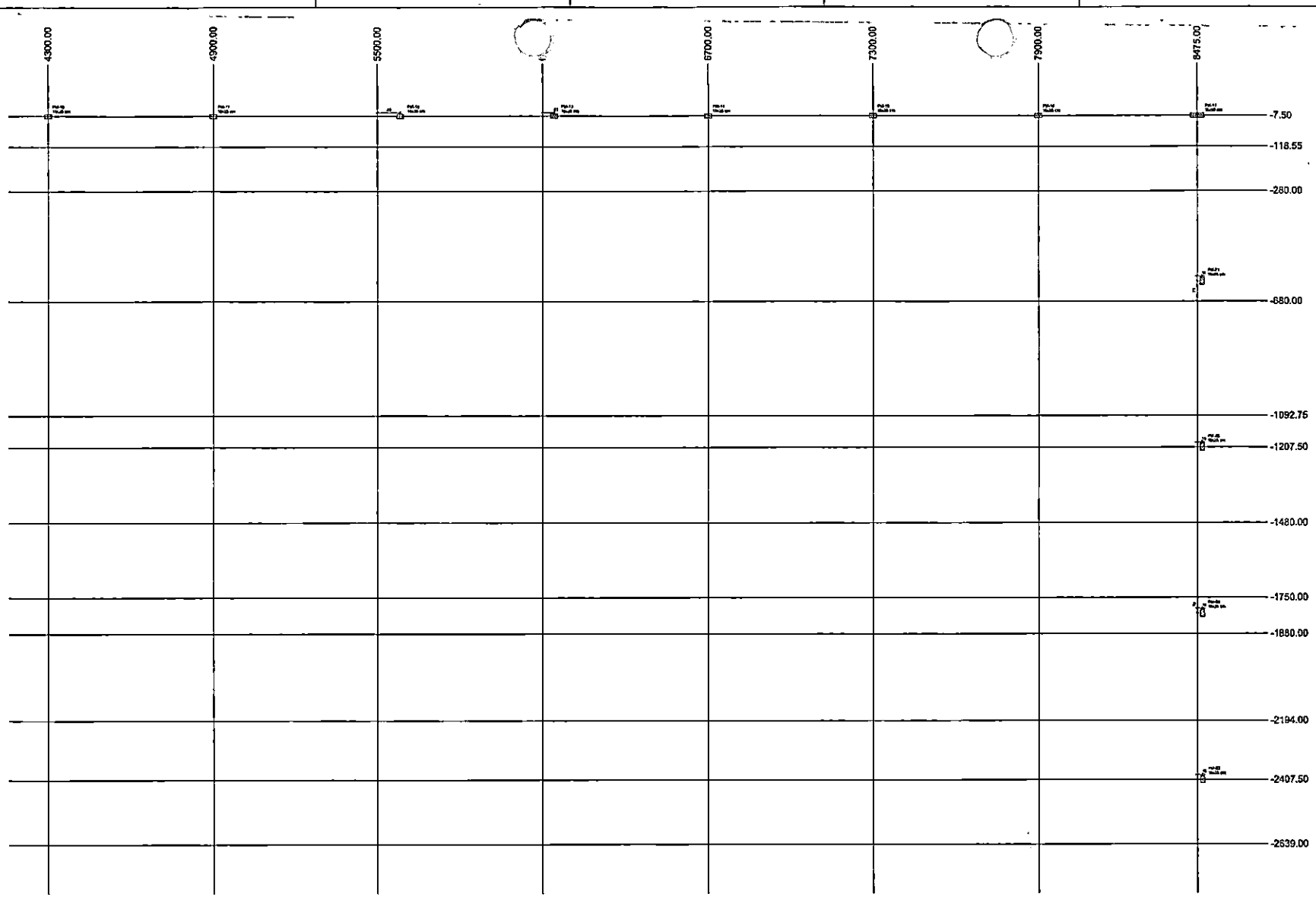
ESCALA: 1:50

FORMATO: A0

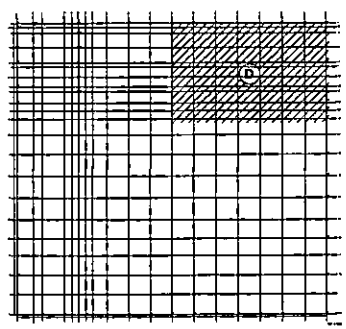
ARQUIVO: 118/147

118/147

0002729



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE D
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

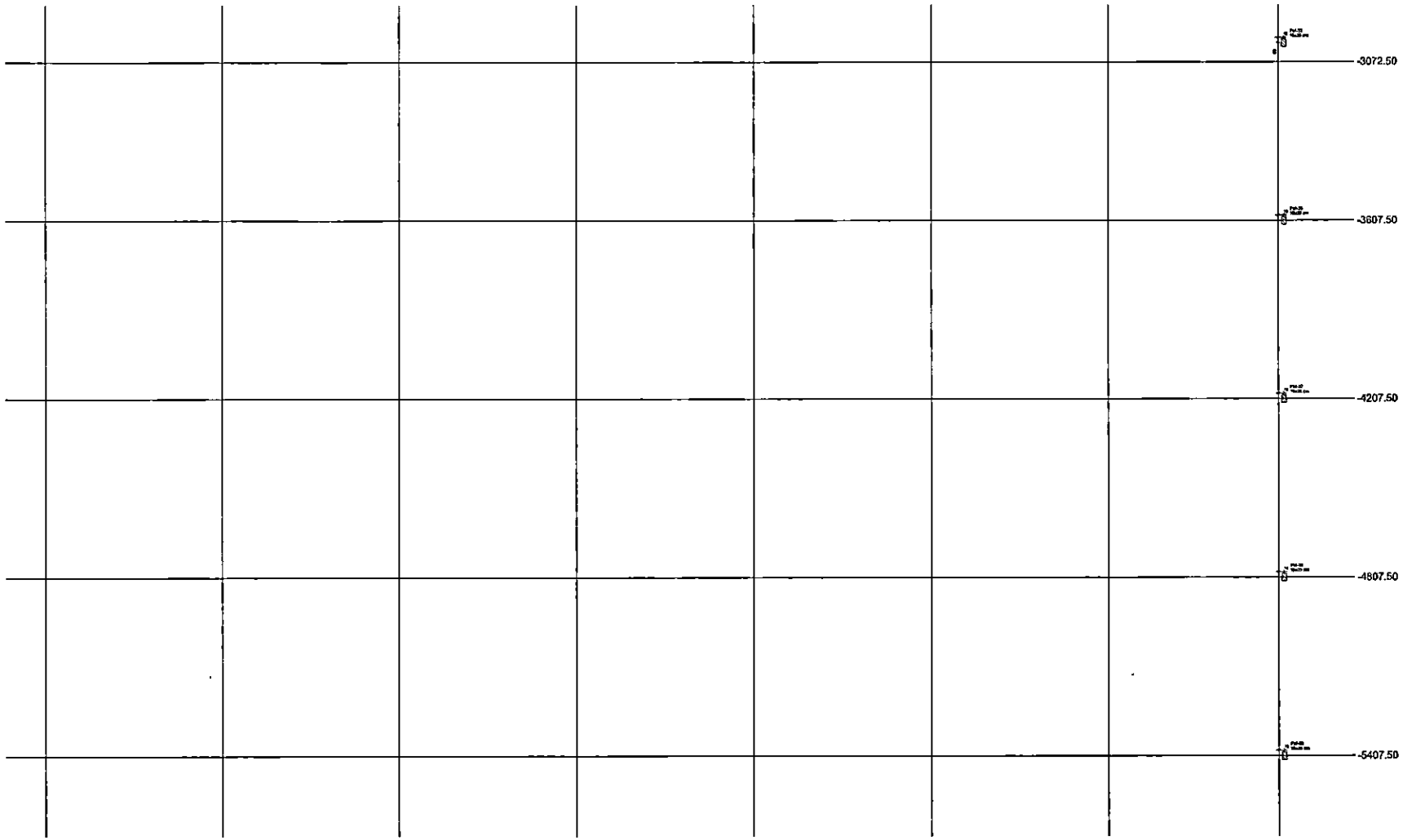
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

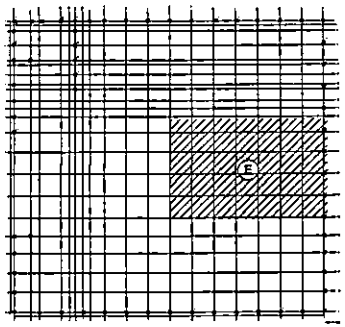
PLANTA DE CARGAS - PARTE D
MURO

SCC

119/147



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE E
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

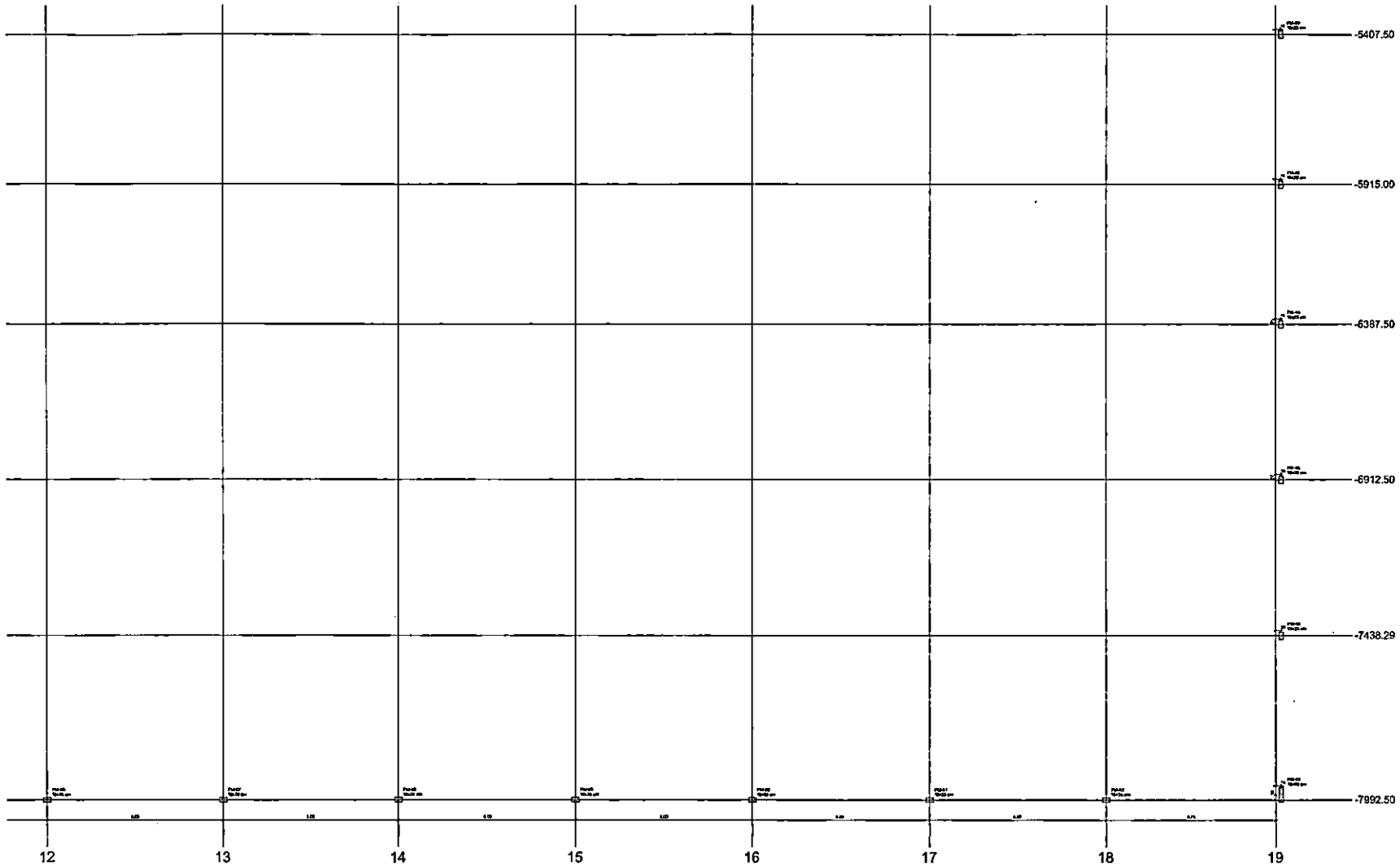
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE CARGAS - PARTE E
MURO

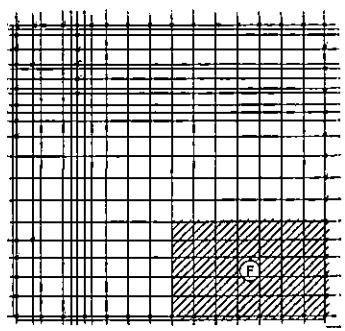
SCC

120/147

000481



1 PLANTA DE CARGAS - PARTE F
ESCALA 1:50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE CARGAS - PARTE F
MURO

SCC

121/147

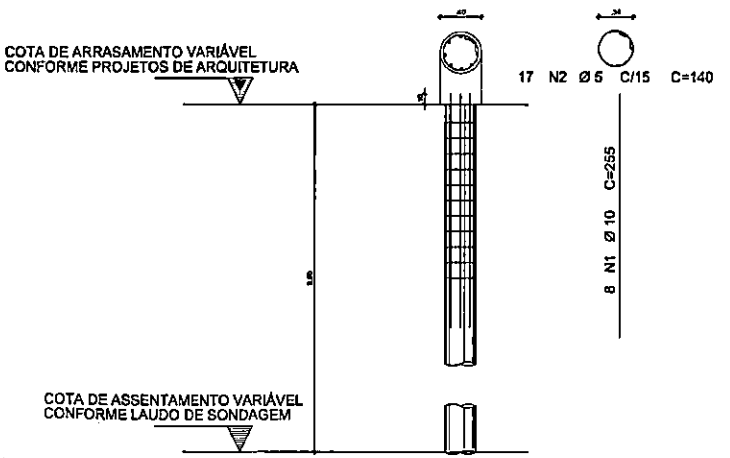
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
EM-1	-	92.50	-118.55	1.0	0.9	100	0	0	-200	0.0	-0.1	0.1	0.0
EM-2	-	1529.22	-1880.00	1.2	0.1	100	0	100	-200	0.1	-0.2	0.1	0.0
PM-1	15x40	20.00	-7.50	3.7	3.1	200	0	600	-600	0.0	-0.5	0.0	-0.4
PM-2	15x40	512.50	-20.00	6.8	5.7	1100	0	200	0	0.5	0.0	0.9	0.0
PM-3	15x40	777.49	-20.00	3.5	3.2	1900	0	100	-200	0.0	-0.5	0.0	-0.5
PM-4	15x25	1300.00	-7.50	2.3	2.2	300	-200	300	-200	0.6	0.0	0.2	-0.1
PM-5	15x25	1695.00	-7.50	2.5	2.3	100	-200	300	-200	0.2	-0.1	0.2	0.0
PM-6	15x25	2097.33	-7.50	2.0	1.9	300	-400	300	-200	0.4	0.0	0.2	-0.1
PM-7	15x25	2500.00	-7.50	2.5	2.4	400	-500	200	-100	0.0	-0.5	0.2	-0.3
PM-8	15x25	3100.00	-7.50	2.8	2.8	400	-500	300	-200	0.3	0.0	0.2	-0.3
PM-9	15x25	3700.00	-7.50	2.8	2.8	400	-500	300	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3
PM-10	15x25	4300.00	-7.50	2.8	2.8	400	-500	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3
PM-11	15x25	4900.00	-7.50	3.0	3.0	400	-500	200	-100	0.0	-0.5	0.2	-0.5
PM-12	15x25	5582.50	-7.50	2.9	2.9	400	-500	200	-100	0.6	0.0	0.2	-0.3
PM-13	15x25	6141.25	-7.50	2.6	2.6	400	-500	200	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-14	15x25	6700.00	-7.50	2.7	2.7	400	-500	200	-100	0.1	-0.4	0.2	-0.3
PM-15	15x25	7300.00	-7.50	2.8	2.8	400	-500	200	-100	0.2	-0.1	0.2	-0.3
PM-16	15x25	7900.00	-7.50	2.8	2.7	400	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.2	-0.3
PM-17	15x50	8475.00	-7.50	3.0	2.9	200	-100	800	-800	0.7	0.0	0.7	0.0
PM-18	15x40	7.50	-280.00	3.5	3.3	900	0	0	-300	0.0	-0.4	0.3	-0.2
PM-19	20x20	1700.00	-280.00	1.8	1.7	200	-300	300	-400	0.2	-0.1	0.4	-0.2
PM-20	15x25	7.50	-652.50	1.6	1.5	300	0	300	-200	0.2	-0.1	0.4	-0.2
PM-21	15x25	8492.50	-607.50	2.9	2.8	300	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.0	-0.5
PM-22	20x20	1700.00	-680.00	2.0	2.0	200	-300	400	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.4
PM-23	15x25	7.50	-1087.75	3.1	3.0	200	-100	0	0	0.0	-0.7	0.1	0.0
PM-25	20x20	1700.00	-1080.00	2.0	2.0	200	-300	400	-300	0.2	-0.3	0.3	-0.3
PM-26	15x25	8492.50	-1207.50	2.8	2.8	200	-100	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.2
PM-27	20x20	1700.00	-1480.00	2.1	2.0	200	-300	400	-300	0.2	-0.1	0.3	-0.1
PM-28	15x25	7.50	-1750.00	2.7	2.6	200	-100	400	-300	0.2	-0.1	0.0	-0.6
PM-29	15x25	8492.50	-1807.50	2.6	2.6	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-30	20x20	1700.00	-1680.00	1.4	1.2	200	-300	300	-200	0.2	-0.2	0.0	-0.4
PM-31	15x25	7.50	-2104.00	2.1	2.1	200	-300	400	-300	0.2	-0.3	0.2	0.0
PM-32	15x25	8492.50	-2407.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-33	15x25	7.50	-2839.00	2.1	2.1	100	-200	400	-300	0.2	-0.1	0.1	-0.4
PM-35	15x25	8492.50	-3007.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-36	15x25	8492.50	-3607.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-37	15x25	8492.50	-4207.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.1
PM-38	15x25	8492.50	-4807.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.3	-0.1
PM-39	15x25	8492.50	-5407.50	2.8	2.8	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.0	-0.5
PM-40	15x50	7.50	-5815.00	2.4	2.3	700	-500	100	0	0.0	-0.4	0.8	0.0
PM-42	15x25	8492.50	-6915.00	2.3	2.3	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.2
PM-43	15x25	7.50	-6387.50	2.4	2.3	200	-100	300	-400	0.2	-0.1	0.3	0.0
PM-44	15x25	8492.50	-6388.91	2.4	2.4	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.4	0.0
PM-45	15x25	7.50	-6912.50	2.5	2.5	200	-200	400	-300	0.2	-0.3	0.1	-0.3
PM-46	15x25	8492.64	-6912.26	2.5	2.5	200	-300	400	-500	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-47	15x25	7.50	-7437.50	2.5	2.5	200	-100	400	-400	0.2	-0.1	0.2	-0.2
PM-48	15x25	8492.58	-7438.29	2.5	2.5	200	-300	300	-300	0.2	-0.1	0.3	-0.3
PM-49	15x50	7.50	-7975.00	3.1	3.0	600	-600	200	-100	0.0	-0.8	0.0	-0.6
PM-50	15x25	700.00	-7992.50	3.1	3.0	400	-300	300	-100	0.7	0.0	0.2	-0.3
PM-51	15x25	1300.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-52	15x25	1900.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-53	15x25	2500.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-54	15x25	3100.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-55	15x25	3700.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-56	15x25	4300.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-57	15x25	4900.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-58	15x25	5500.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-59	15x25	6100.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-60	15x25	6700.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-300	0.2	-0.3	0.2	-0.3
PM-61	15x25	7300.00	-7992.50	2.8	2.8	400	-500	200	-200	0.2	-0.2	0.2	-0.3
PM-62	15x25	7900.00	-7992.50	2.9	2.8	400	-300	200	-200	0.1	-0.5	0.2	-0.3
PM-63	15x50	8492.50	-7975.00	2.9	2.8	900	-1000	200	-100	0.8	0.0	0.1	-0.8

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Coordenadas (cm)	Locação no eixo X Nome
7.50	PM-18, PM-20, PM-23, PM-29, PM-31, PM-33, PM-40, PM-43, PM-45, PM-47, PM-49
20.00	PM-1
92.50	EM-1
512.50	PM-2
700.00	PM-50
777.49	PM-3
1300.00	PM-4, PM-51
1529.22	EM-2
1695.00	PM-5
1700.00	PM-19, PM-22, PM-25, PM-27, PM-30
1900.00	PM-52
2097.33	PM-6
2500.00	PM-7, PM-53
3100.00	PM-8, PM-54
3700.00	PM-9, PM-55
4300.00	PM-10, PM-56
4900.00	PM-11, PM-57
5500.00	PM-58
5582.50	PM-12
6100.00	PM-59
6141.25	PM-13
6700.00	PM-14, PM-60
7300.00	PM-15, PM-61
7900.00	PM-16, PM-62
8475.00	PM-17
8492.50	PM-21, PM-26, PM-29, PM-32, PM-35, PM-36, PM-37, PM-38, PM-39, PM-42, PM-44, PM-63
8492.64	PM-46
8492.98	PM-48

Coordenadas (cm)	Locação no eixo Y Nome
-7.50	PM-1, PM-4, PM-5, PM-6, PM-7, PM-8, PM-9, PM-10, PM-11, PM-12, PM-13, PM-14, PM-15, PM-16, PM-17
-20.00	PM-2, PM-3
-118.55	EM-1
-280.00	PM-18, PM-19
-607.50	PM-21
-652.50	PM-20
-680.00	PM-22
-1080.00	PM-25
-1087.75	PM-23
-1207.50	PM-26
-1480.00	PM-27
-1750.00	PM-28
-1807.50	PM-29
-1880.00	EM-2, PM-30
-2104.00	PM-31
-2407.50	PM-32
-2839.00	PM-33
-3007.50	PM-35
-3607.50	PM-36
-4207.50	PM-37
-4807.50	PM-38
-5407.50	PM-39
-5915.00	PM-40, PM-42
-6388.91	PM-44
-6387.50	PM-43
-6912.26	PM-46
-6912.50	PM-45
-7437.50	PM-47
-7438.29	PM-48
-7975.00	PM-49, PM-63
-7992.50	PM-50, PM-51, PM-52, PM-53, PM-54, PM-55, PM-56, PM-57, PM-58, PM-59, PM-60, PM-61, PM-62





1 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
50A	1	10	8	255	2040
60B	2	5	17	140	2380

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
60B	5	23,80	0,154
50A	10	20,40	0,617
Peso Total 60B =			3,68 kg
Peso Total 50A =			12,58 kg

NOTAS GERAIS
1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DO INÍCIO DAS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DA EXECUÇÃO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO CREA RESPECTIVO.
4. DEVEMOS OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
5. DEVEMOS OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
6. EQUIPAMENTOS QUE DEVERÃO SER AMALDIADOS OS AMBIENTES P/ O DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE OU DE APROVAÇÃO NOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE OU DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVE SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DA EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS
PROJETOS
1. EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIZADOS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE ISUACA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BOBADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA À CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE RECEBERÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE RECEBERÃO DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. DE DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS POR LOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLARÃO A LOCAÇÃO DE UMA BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVEM SER ESCAVADOS A APLICAÇÃO DA LANTA DE LOCAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO
1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS, POIS OS ERROS DE APERTURA E DURANTE NO SITE;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 28 "VINTE DIAS";
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA;
8. OS CLEAROUTS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO CADERNEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DUTO — CREA — RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE CARGAS - TABELAS
DETALHE ESTACA 40 CM
MURO

SCO

REVISÃO: R.00

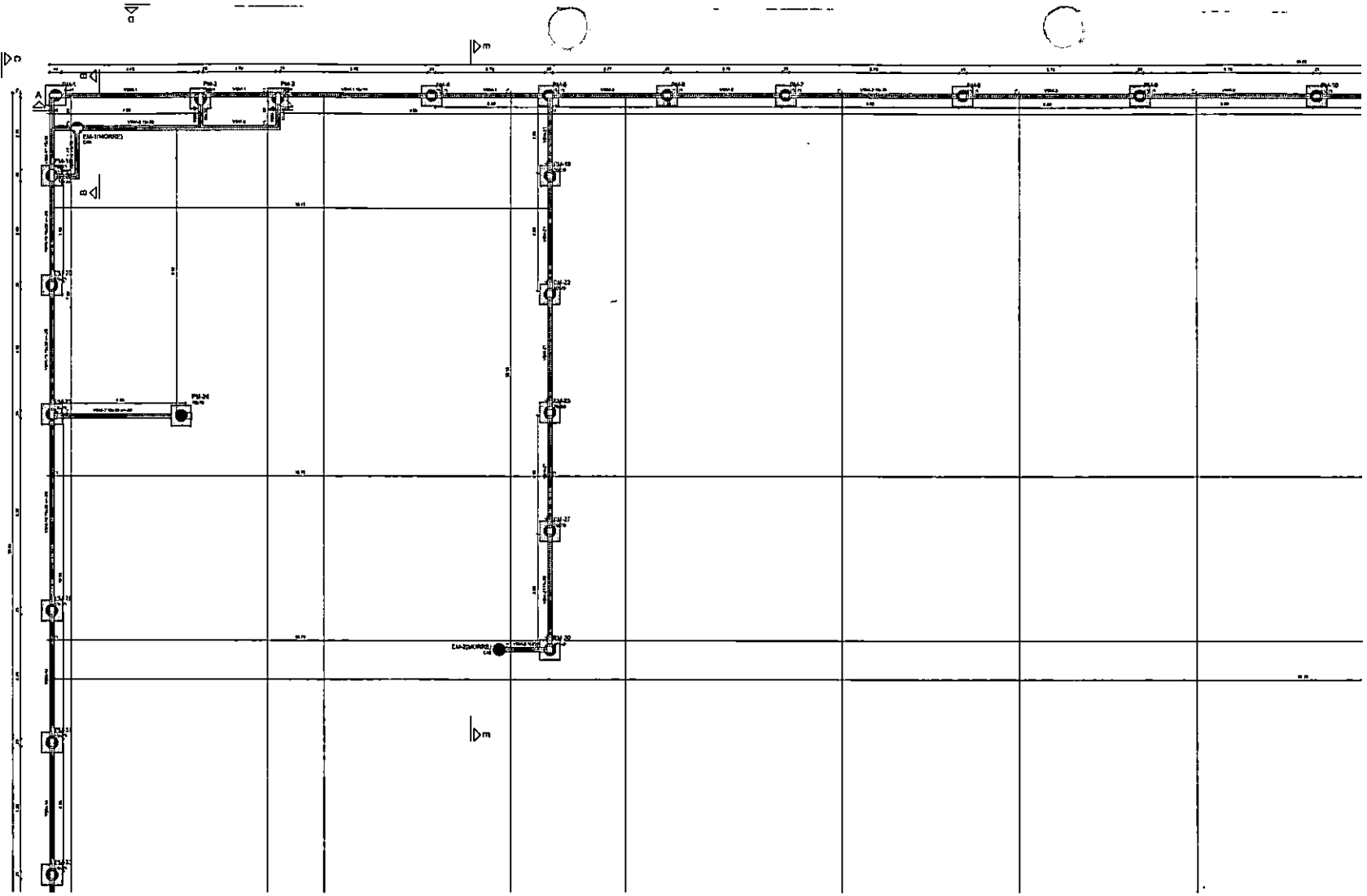
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2022

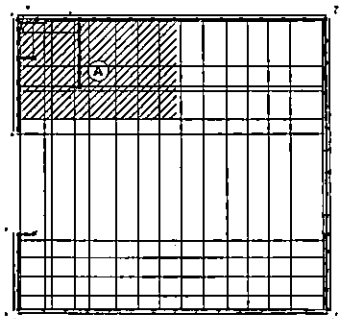
FORMATO: A1

PRANCHA: 122/147

2370010



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE A
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
S/M ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

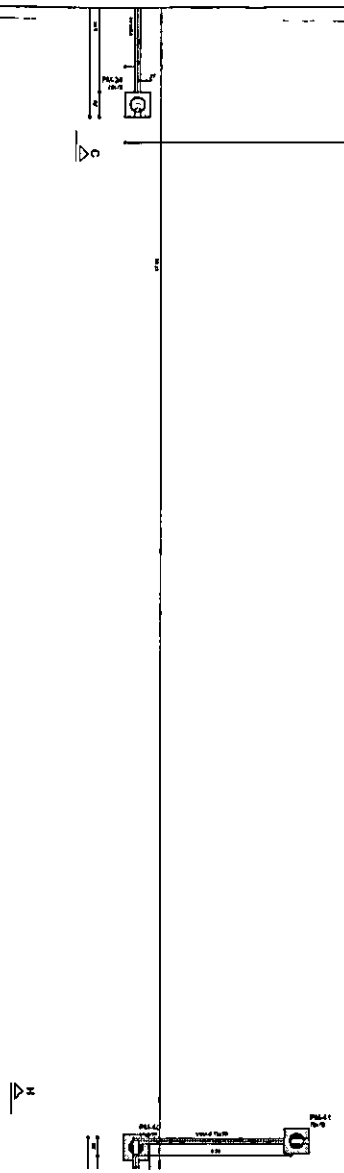
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

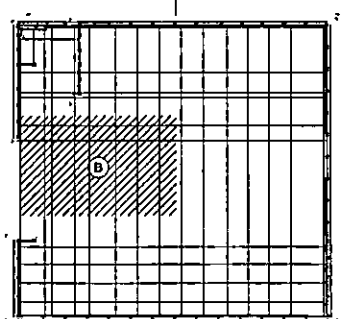
PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE A
MURO

SFN

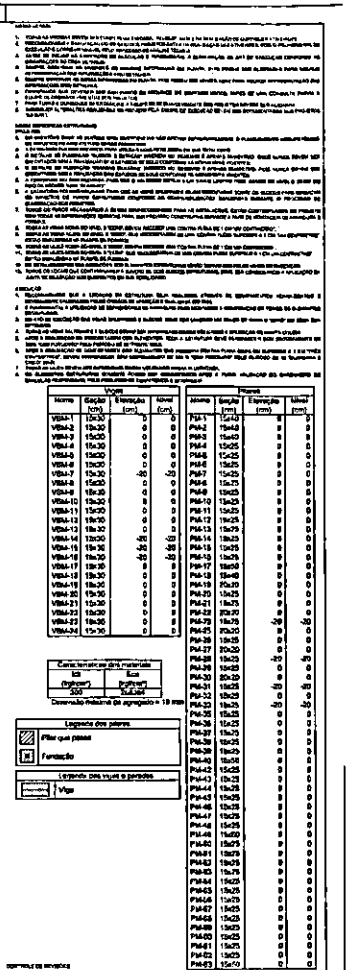
123/147



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE B
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA



Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V01A-1	15x30	0	0	P01-1	15x15	0	0
V01A-2	15x30	0	0	P01-2	15x40	0	0
V01A-3	15x30	0	0	P01-3	15x40	0	0
V01A-4	15x30	0	0	P01-4	15x25	0	0
V01A-5	15x30	0	0	P01-5	15x25	0	0
V01A-6	15x30	0	0	P01-6	15x25	0	0
V01A-7	15x30	-20	-20	P01-7	15x25	0	0
V01A-8	15x30	0	0	P01-8	15x15	0	0
V01A-9	15x30	0	0	P01-9	15x25	0	0
V01A-10	15x30	0	0	P01-10	15x25	0	0
V01A-11	15x30	0	0	P01-11	15x25	0	0
V01A-12	15x30	0	0	P01-12	15x25	0	0
V01A-13	15x30	0	0	P01-13	15x25	0	0
V01A-14	15x30	-20	-20	P01-14	15x25	0	0
V01A-15	15x30	-20	-20	P01-15	15x25	0	0
V01A-16	15x30	-20	-20	P01-16	15x25	0	0
V01A-17	15x30	0	0	P01-17	15x40	0	0
V01A-18	15x30	0	0	P01-18	15x40	0	0
V01A-19	15x30	0	0	P01-19	20x20	0	0
V01A-20	15x30	0	0	P01-20	15x25	0	0
V01A-21	15x30	0	0	P01-21	15x25	0	0
V01A-22	15x30	0	0	P01-22	20x20	0	0
V01A-23	15x30	0	0	P01-23	15x25	-20	-20
V01A-24	15x30	0	0	P01-24	15x25	-20	-20
				P01-25	15x25	0	0
				P01-26	15x25	0	0
				P01-27	20x20	0	0
				P01-28	15x25	0	0
				P01-29	15x40	0	0
				P01-30	20x20	0	0
				P01-31	15x25	-20	-20
				P01-32	15x25	0	0
				P01-33	15x25	-20	-20
				P01-34	15x25	0	0
				P01-35	15x25	0	0
				P01-36	15x25	0	0
				P01-37	15x25	0	0
				P01-38	15x25	0	0
				P01-39	15x25	0	0
				P01-40	15x40	0	0
				P01-41	15x25	0	0
				P01-42	15x25	0	0
				P01-43	15x25	0	0
				P01-44	15x25	0	0
				P01-45	15x25	0	0
				P01-46	15x25	0	0
				P01-47	15x25	0	0
				P01-48	15x25	0	0
				P01-49	15x25	0	0
				P01-50	15x25	0	0
				P01-51	15x25	0	0
				P01-52	15x25	0	0
				P01-53	15x25	0	0
				P01-54	15x25	0	0
				P01-55	15x25	0	0
				P01-56	15x25	0	0
				P01-57	15x25	0	0
				P01-58	15x25	0	0
				P01-59	15x25	0	0
				P01-60	15x25	0	0
				P01-61	15x25	0	0
				P01-62	15x25	0	0
				P01-63	15x40	0	0

Características dos materiais	
Lajes	Aço
(fck/psm)	(categoria)
300	CA50 ou CA60

Cobrimento mínimo do agregado = 10 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Fundação

Legenda das vigas e paredes
- Viga

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

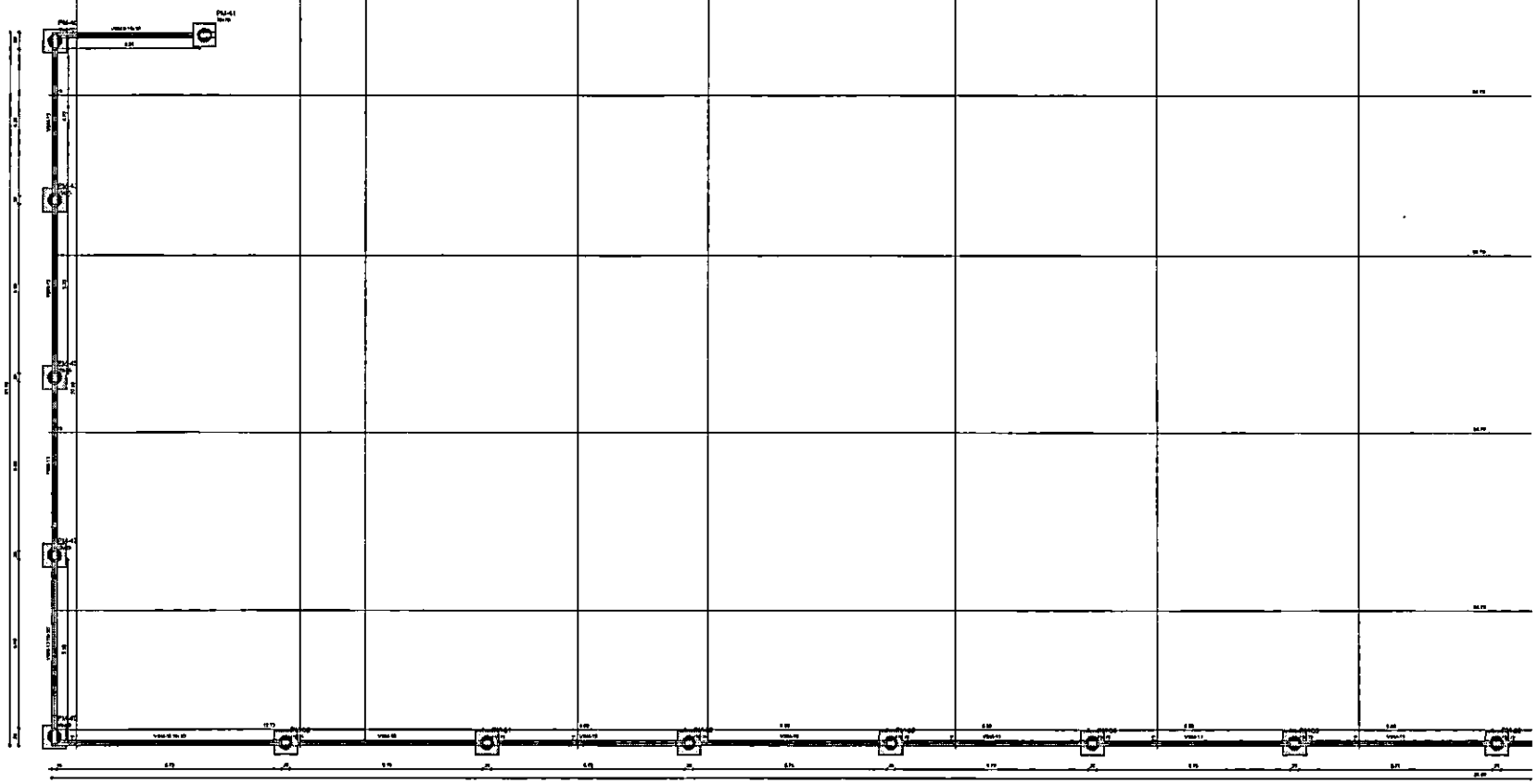
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE B
MURO

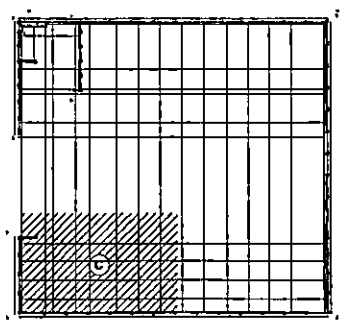
SCF

124/147

0095/00



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE C
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
S/ESCALA

Vigas				Arranques			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Apoio	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VBA-1	19x30	0	0	P15-1	19x30	0	0
VBA-2	19x30	0	0	P14-2	19x40	0	0
VBA-3	19x30	0	0	P14-3	19x40	0	0
VBA-4	19x30	0	0	P14-4	19x40	0	0
VBA-5	19x30	0	0	P14-5	19x25	0	0
VBA-6	19x30	0	0	P14-6	19x25	0	0
VBA-7	19x30	-60	-60	P14-7	19x25	0	0
VBA-8	19x30	0	0	P14-8	19x25	0	0
VBA-9	19x30	0	0	P14-9	19x25	0	0
VBA-10	19x30	0	0	P14-10	19x25	0	0
VBA-11	19x30	0	0	P14-11	19x25	0	0
VBA-12	19x30	0	0	P14-12	19x25	0	0
VBA-13	19x30	0	0	P14-13	19x25	0	0
VBA-14	19x30	-60	-60	P14-14	19x25	0	0
VBA-15	19x30	-60	-60	P14-15	19x25	0	0
VBA-16	19x30	-60	-60	P14-16	19x30	0	0
VBA-17	19x30	0	0	P14-17	19x60	0	0
VBA-18	19x30	0	0	P14-18	19x30	0	0
VBA-19	19x30	0	0	P14-19	20x20	0	0
VBA-20	19x60	0	0	P14-20	19x25	0	0
VBA-21	19x30	0	0	P14-21	19x25	0	0
VBA-22	19x30	0	0	P14-22	20x20	0	0
VBA-23	19x30	0	0	P14-23	19x25	-60	-60
VBA-24	19x30	0	0	P14-24	20x20	0	0
				P14-25	19x25	0	0
				P14-26	20x20	0	0
				P14-27	20x20	0	0
				P14-28	19x25	0	0
				P14-29	19x25	-60	-60
				P14-30	20x20	0	0
				P14-31	19x25	-60	-60
				P14-32	19x25	0	0
				P14-33	19x25	-60	-60
				P14-34	19x25	0	0
				P14-35	19x25	0	0
				P14-36	19x25	0	0
				P14-37	19x60	0	0
				P14-38	19x25	0	0
				P14-39	19x25	0	0
				P14-40	19x60	0	0
				P14-41	19x25	0	0
				P14-42	19x25	0	0
				P14-43	19x25	0	0
				P14-44	19x25	0	0
				P14-45	19x25	0	0
				P14-46	19x25	0	0
				P14-47	19x25	0	0
				P14-48	19x60	0	0
				P14-49	19x25	0	0
				P14-50	19x25	0	0
				P14-51	19x25	0	0
				P14-52	19x25	0	0
				P14-53	19x25	0	0

Características dos materiais	
Ec	Ecs
[kgf/cm²]	[kgf/cm²]
300	248384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Fundação

Legenda das vigas e arranques
- Viga

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

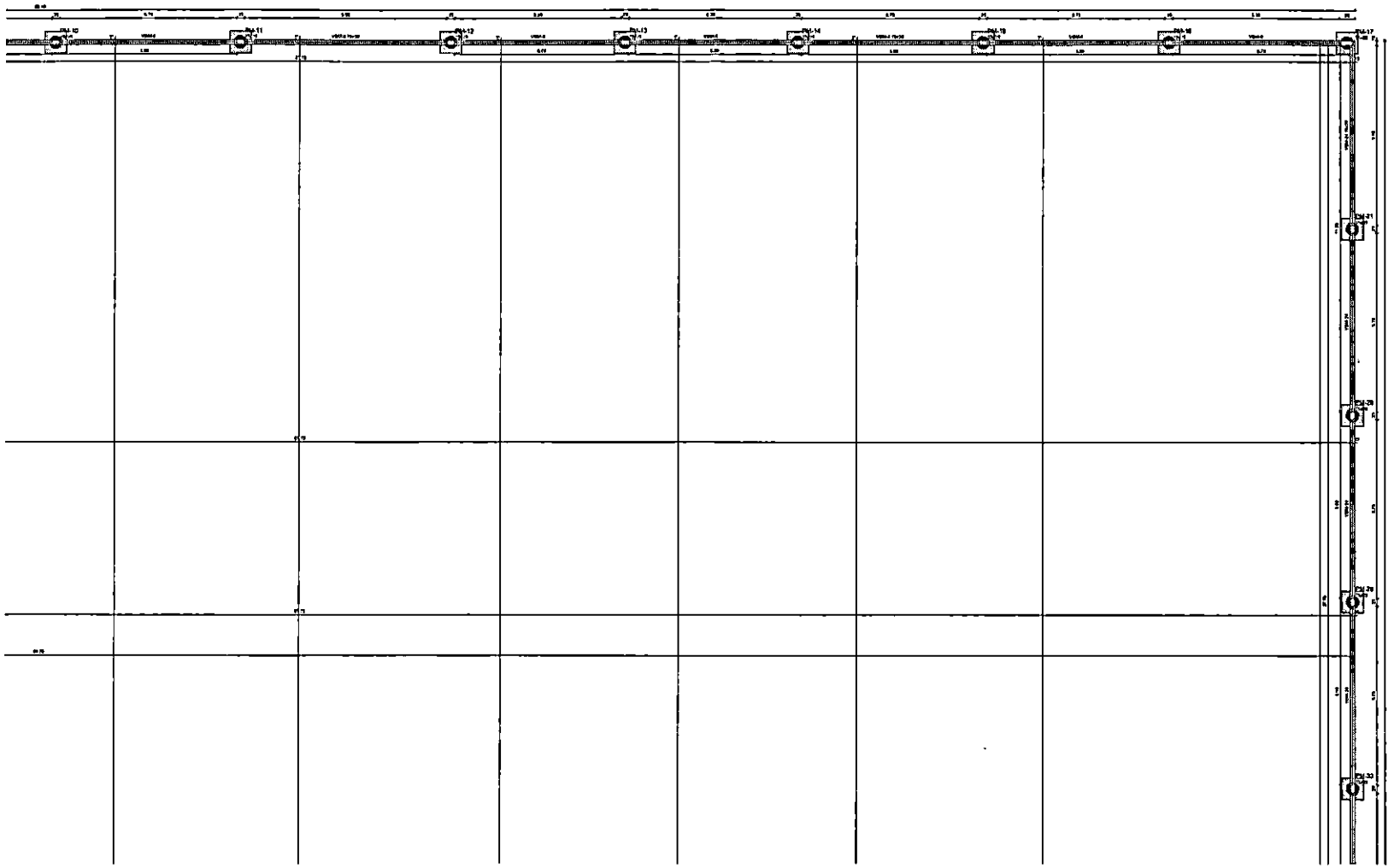
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE C
MURO

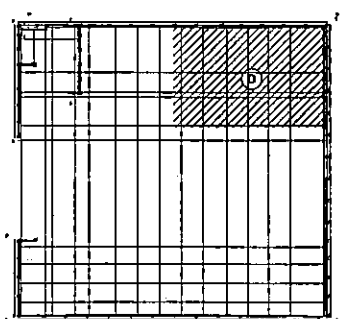
SCF

125/147

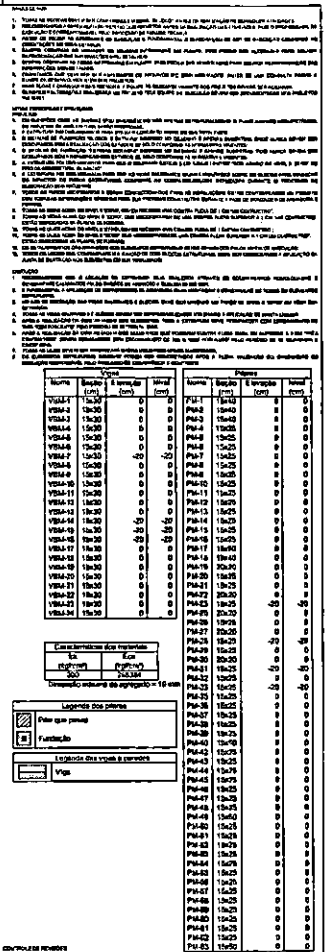
000136

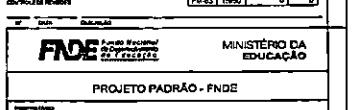


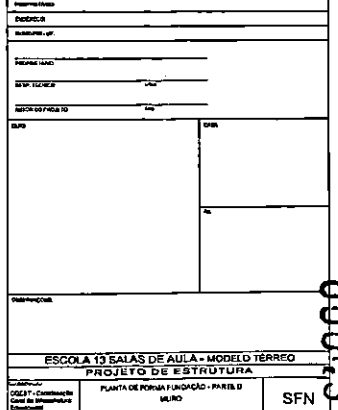
1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE D
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA







FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

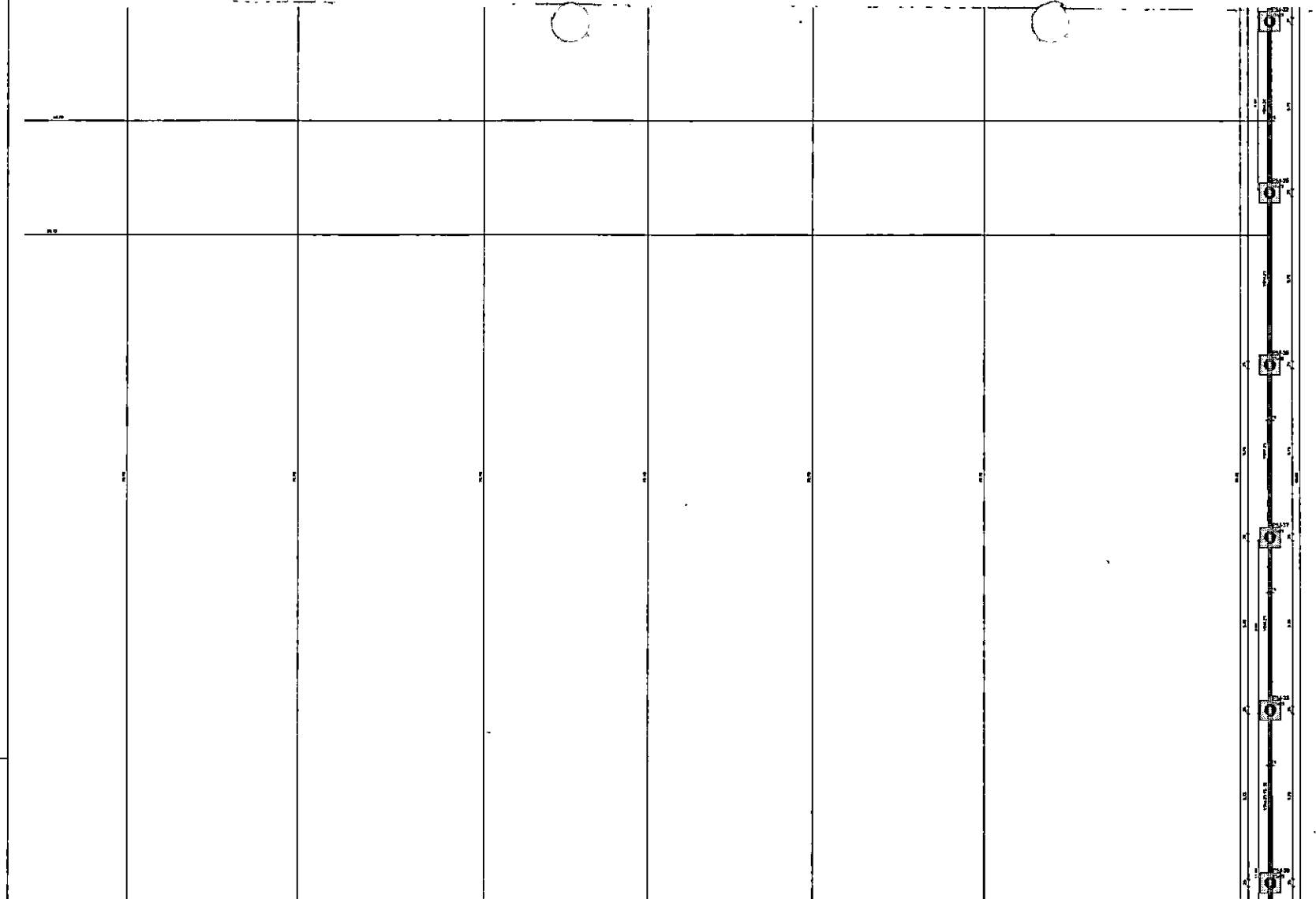
ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE D
MURO

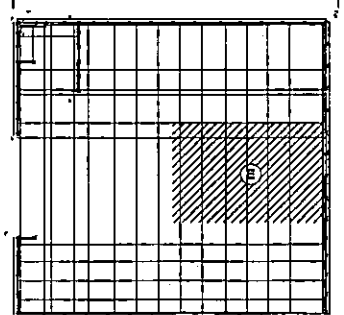
SFN

126/147

000137



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE E
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB4-1	15x30	0	0
VB4-2	15x30	0	0
VB4-3	15x30	0	0
VB4-4	15x30	0	0
VB4-5	15x30	0	0
VB4-6	15x30	0	0
VB4-7	15x30	-20	-20
VB4-8	15x30	0	0
VB4-9	15x30	0	0
VB4-10	15x30	0	0
VB4-11	15x30	0	0
VB4-12	15x30	0	0
VB4-13	15x30	0	0
VB4-14	15x30	-20	-20
VB4-15	15x30	-20	-20
VB4-16	15x30	-20	-20
VB4-17	15x30	0	0
VB4-18	15x30	0	0
VB4-19	15x30	0	0
VB4-20	15x30	0	0
VB4-21	15x30	0	0
VB4-23	15x30	0	0
VB4-23	15x30	0	0
VB4-24	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P14-1	15x40	0	0
P14-2	15x40	0	0
P14-3	15x40	0	0
P14-4	15x25	0	0
P14-5	15x25	0	0
P14-6	15x25	0	0
P14-7	15x25	0	0
P14-8	15x25	0	0
P14-9	15x25	0	0
P14-10	15x25	0	0
P14-11	15x25	0	0
P14-12	15x25	0	0
P14-13	15x25	0	0
P14-14	15x25	0	0
P14-15	15x25	0	0
P14-16	15x25	0	0
P14-17	15x25	0	0
P14-18	15x25	0	0
P14-19	15x25	0	0
P14-20	15x25	0	0
P14-21	15x25	0	0
P14-22	15x25	0	0
P14-23	15x25	-20	-20
P14-24	15x25	0	0
P14-25	15x25	0	0
P14-26	15x25	0	0
P14-27	15x25	0	0
P14-28	15x25	-20	-20
P14-29	15x25	0	0
P14-30	15x25	-20	-20
P14-31	15x25	-20	-20
P14-32	15x25	-20	-20
P14-33	15x25	0	0
P14-34	15x25	0	0
P14-35	15x25	0	0
P14-36	15x25	0	0
P14-37	15x25	0	0
P14-38	15x25	0	0
P14-39	15x25	0	0
P14-40	15x25	0	0
P14-41	15x25	0	0
P14-42	15x25	0	0
P14-43	15x25	0	0
P14-44	15x25	0	0
P14-45	15x25	0	0
P14-46	15x25	0	0
P14-47	15x25	0	0
P14-48	15x25	0	0
P14-49	15x50	0	0
P14-50	15x25	0	0
P14-51	15x25	0	0
P14-52	15x25	0	0
P14-53	15x25	0	0
P14-54	15x25	0	0
P14-55	15x25	0	0
P14-56	15x25	0	0
P14-57	15x25	0	0
P14-58	15x25	0	0
P14-59	15x25	0	0
P14-60	15x25	0	0
P14-61	15x25	0	0
P14-62	15x25	0	0
P14-63	15x25	0	0
P14-64	15x25	0	0
P14-65	15x25	0	0
P14-66	15x25	0	0
P14-67	15x25	0	0
P14-68	15x25	0	0
P14-69	15x25	0	0
P14-70	15x25	0	0
P14-71	15x25	0	0
P14-72	15x25	0	0
P14-73	15x25	0	0
P14-74	15x25	0	0
P14-75	15x25	0	0
P14-76	15x25	0	0
P14-77	15x25	0	0
P14-78	15x25	0	0
P14-79	15x25	0	0
P14-80	15x25	0	0
P14-81	15x25	0	0
P14-82	15x25	0	0
P14-83	15x25	0	0
P14-84	15x25	0	0
P14-85	15x25	0	0
P14-86	15x25	0	0
P14-87	15x25	0	0
P14-88	15x25	0	0
P14-89	15x25	0	0
P14-90	15x25	0	0
P14-91	15x25	0	0
P14-92	15x25	0	0
P14-93	15x25	0	0
P14-94	15x50	0	0

Características dos materiais	
Fck	Eca
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
300	241547

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que passa
- Fundação

Legenda das vigas e paredes
- Viga

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	Data	Descrição

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

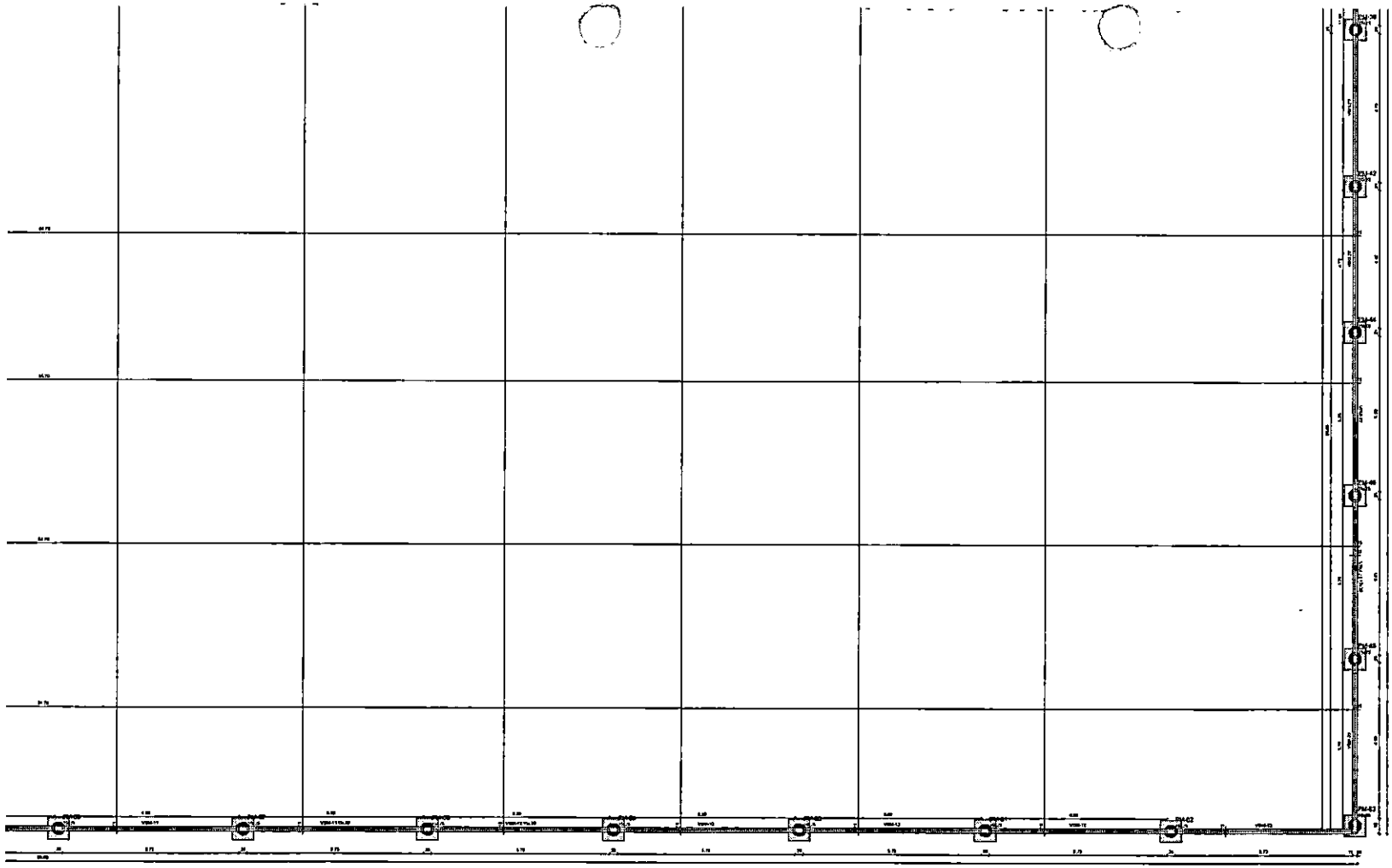
COBLE - Comissão de Coral de Informática Educacional

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE E MURO

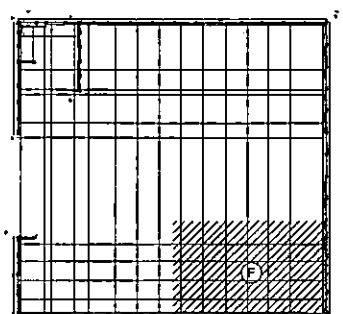
SFN

ESCALA 1:25 | DATA AGOSTO/2011 | FOLHA 127/147

000488



1 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE F
ESCALA 1/50



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VS4-1	15x30	0	0
VS4-2	15x30	0	0
VS4-3	15x30	0	0
VS4-4	15x30	0	0
VS4-5	15x30	0	0
VS4-6	15x30	0	0
VS4-7	15x30	-20	-20
VS4-8	15x30	0	0
VS4-9	15x30	0	0
VS4-10	15x30	0	0
VS4-11	15x30	0	0
VS4-12	15x30	0	0
VS4-13	15x30	0	0
VS4-14	15x30	-20	-20
VS4-15	15x30	-20	-20
VS4-16	15x30	-20	-20
VS4-17	15x30	0	0
VS4-18	15x30	0	0
VS4-19	15x30	0	0
VS4-20	15x30	0	0
VS4-21	15x30	0	0
VS4-22	15x30	0	0
VS4-23	15x30	0	0
VS4-24	15x30	0	0

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P14-1	15x40	0	0
P14-2	15x40	0	0
P14-3	15x40	0	0
P14-4	15x25	0	0
P14-5	15x25	0	0
P14-6	15x25	0	0
P14-7	15x25	0	0
P14-8	15x25	0	0
P14-9	15x25	0	0
P14-10	15x25	0	0
P14-11	15x25	0	0
P14-12	15x25	0	0
P14-13	15x25	0	0
P14-14	15x25	0	0
P14-15	15x25	0	0
P14-16	15x25	0	0
P14-17	15x25	0	0
P14-18	15x40	0	0
P14-19	20x70	0	0
P14-20	15x70	0	0
P14-21	15x25	0	0
P14-22	20x70	0	0
P14-23	15x25	-20	-20
P14-24	20x20	0	0
P14-25	20x20	0	0
P14-26	15x25	-20	-20
P14-27	15x25	0	0
P14-28	20x20	0	0
P14-29	15x25	-20	-20
P14-30	15x25	-20	-20
P14-31	15x25	0	0
P14-32	15x25	0	0
P14-33	15x25	0	0
P14-34	15x25	0	0
P14-35	15x25	0	0
P14-36	15x25	0	0
P14-37	15x25	0	0
P14-38	15x25	0	0
P14-39	15x25	0	0
P14-40	15x25	0	0
P14-41	15x25	0	0
P14-42	15x25	0	0
P14-43	15x25	0	0
P14-44	15x25	0	0
P14-45	15x25	0	0
P14-46	15x25	0	0
P14-47	15x25	0	0
P14-48	15x25	0	0
P14-49	15x25	0	0
P14-50	15x25	0	0
P14-51	15x25	0	0
P14-52	15x25	0	0
P14-53	15x25	0	0
P14-54	15x25	0	0
P14-55	15x25	0	0
P14-56	15x25	0	0
P14-57	15x25	0	0
P14-58	15x25	0	0
P14-59	15x25	0	0
P14-60	15x25	0	0
P14-61	15x25	0	0
P14-62	15x25	0	0
P14-63	15x25	0	0

Curva característica dos materiais	
Aço	Concreto
fyk(kgf/cm²)	fck(kgf/cm²)
500	0,8.fck/1

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

- Legenda dos pilares
  - Pilar que passa
  - Fundação
- Legenda dos vãos e paredes
  - Viga

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	REVISÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nº DO CREA/CAU

RESPONSÁVEL PELO PROJETO

ESCALA

DATA

ESCALA

DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO - PARTE F
MURO

SFN

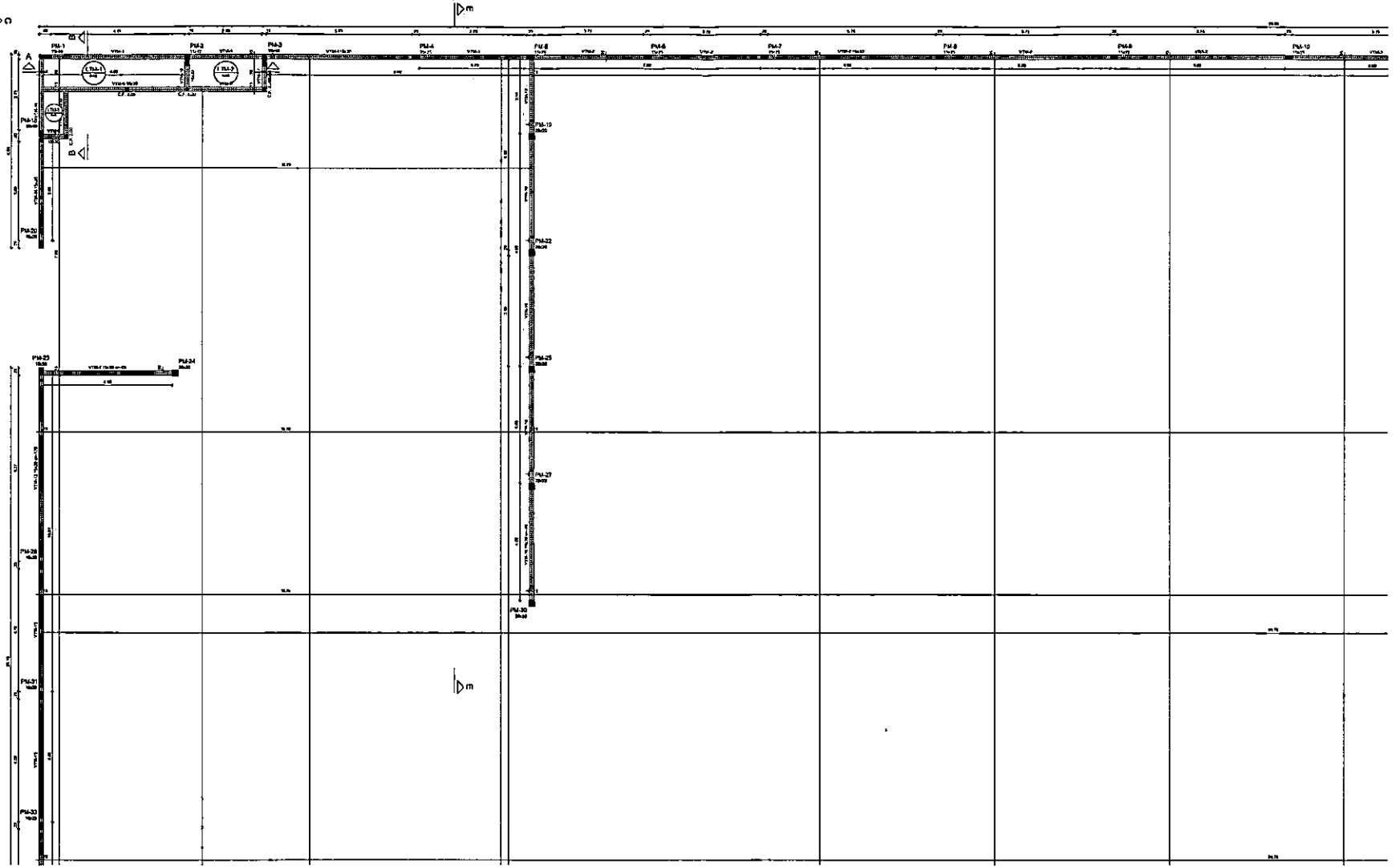
ESCALA 1:50

DATA

ESCALA ORIGINAL A1

12/8/147

0007689



1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE A
ESCALA 1/50

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Decks Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Acidental	Acidental	Localizada
LTA-1	Maciça	8	0	237	200	154	200	-
LTA-2	Maciça	8	0	236	200	154	200	-
LTA-3	Maciça	8	0	235	200	154	200	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	258184

Dimensão máxima do agregado = 12 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PM-1	15x40	0	236
PM-2	15x40	0	273
PM-3	15x40	0	270
PM-4	15x25	0	236
PM-5	15x25	0	235
PM-6	15x25	0	235
PM-7	15x25	0	235
PM-8	15x25	0	233
PM-9	15x25	0	235
PM-10	15x25	0	235
PM-11	15x25	0	235
PM-12	15x25	0	232
PM-13	15x25	0	235
PM-14	15x25	0	236
PM-15	15x25	0	235
PM-16	15x25	0	236
PM-17	15x30	0	235
PM-18	15x40	0	235
PM-19	30x30	-45	190
PM-20	15x25	0	236
PM-21	15x25	0	235
PM-22	30x30	-45	190
PM-23	15x25	-45	190
PM-24	20x20	-45	190
PM-25	20x20	-45	190
PM-26	15x25	0	235
PM-27	20x20	-45	190
PM-28	15x25	-170	65
PM-29	17x25	0	235
PM-30	20x20	-45	190
PM-31	15x25	-170	65
PM-32	15x25	0	235
PM-33	15x25	-170	65
PM-34	15x25	-170	65
PM-35	15x25	0	235
PM-36	15x25	0	233
PM-37	15x25	0	235
PM-38	15x25	0	235

PM-39	15x30	0	233
PM-40	15x30	0	233
PM-41	15x30	0	235
PM-42	15x25	0	235
PM-43	15x25	0	235
PM-44	15x25	0	235
PM-45	15x25	0	235
PM-46	15x25	0	235
PM-47	15x25	0	235
PM-48	15x25	0	235
PM-49	15x55	0	235
PM-50	15x25	0	235
PM-51	15x25	0	235
PM-52	15x25	0	235
PM-53	15x25	0	235
PM-54	15x25	0	235
PM-55	15x25	0	235
PM-56	15x30	0	235
PM-57	15x25	0	233
PM-58	15x25	0	235
PM-59	15x25	0	233
PM-60	15x25	0	233
PM-61	15x25	0	235
PM-62	15x25	0	233
PM-63	15x30	0	235

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VTM-1	15x30	0	233
VTM-2	15x30	0	235
VTM-3	15x30	0	235
VTM-4	15x30	0	235
VTM-5	15x30	0	235
VTM-6	15x30	0	235
VTM-7	15x30	-45	190
VTM-8	15x30	0	233
VTM-9	15x30	0	233
VTM-10	15x30	0	233
VTM-11	15x30	0	233
VTM-12	15x30	0	233
VTM-13	15x30	-170	65
VTM-14	15x30	0	235
VTM-15	15x30	0	235
VTM-16	15x30	0	233
VTM-17	15x30	0	233
VTM-18	15x30	-45	190
VTM-19	15x30	0	233
VTM-20	15x30	0	235
VTM-21	15x30	0	233

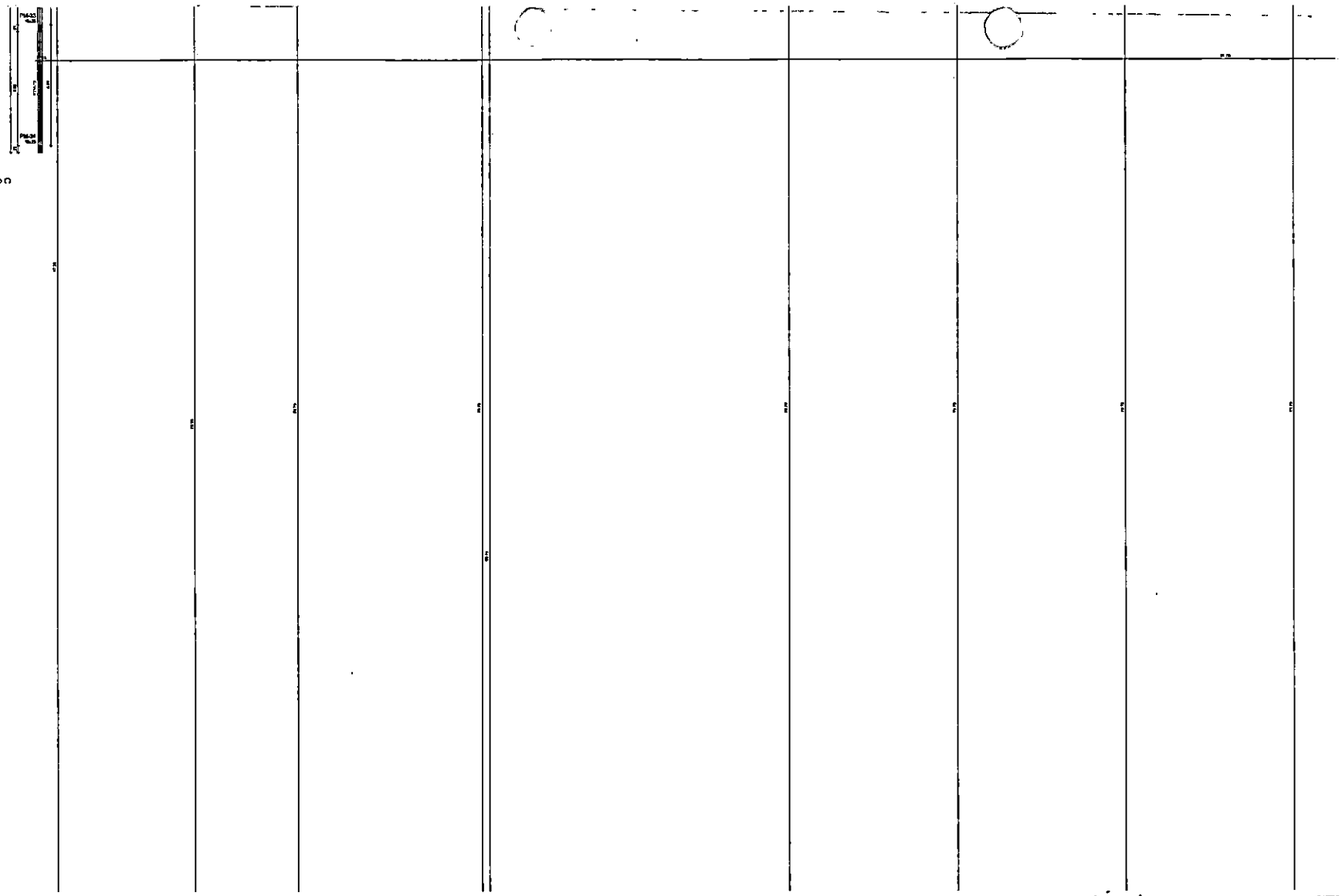
Legenda dos pilares
Pilar que inicia

Legenda das vigas e parede
Viga

2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE	
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE A	SCF
MUNIC	129/147

067660



1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE B
ESCALA 1/50

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kg/m²)	Sobrecarga (kg/m²) Acidental	Acabamento	Laje aliviada
LTM-1	Maciça	8	0	238	200	150	100	-
LTM-2	Maciça	8	0	238	200	150	100	-
LTM-3	Maciça	8	0	238	200	150	100	-

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Laje (kgf/cm²)
300	14134

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PM-1	15x40	0	238
PM-2	15x40	0	238
PM-3	15x40	0	238
PM-4	15x25	0	238
PM-5	15x25	0	238
PM-6	15x25	0	238
PM-7	15x25	0	238
PM-8	15x25	0	238
PM-9	15x35	0	238
PM-10	15x35	0	238
PM-11	15x25	0	238
PM-12	15x25	0	238
PM-13	15x25	0	238
PM-14	15x25	0	238
PM-15	15x25	0	238
PM-16	15x25	0	238
PM-17	15x40	0	238
PM-18	15x40	0	238
PM-19	20x20	45	193
PM-20	15x25	0	238
PM-21	15x25	0	238
PM-22	20x20	45	193
PM-23	15x25	45	193
PM-24	20x30	45	193
PM-25	20x20	45	193
PM-26	15x25	0	238
PM-27	30x30	-45	193
PM-28	15x25	-170	68
PM-29	15x25	0	238
PM-30	20x30	-45	193
PM-31	15x25	-170	68
PM-32	15x25	0	238
PM-33	15x75	-170	68
PM-34	15x25	-170	68
PM-35	15x25	0	238
PM-36	15x25	0	238
PM-37	15x25	0	238
PM-38	15x25	0	238

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PM-39	15x25	0	238
PM-40	15x30	0	238
PM-41	15x30	0	238
PM-42	15x75	0	238
PM-43	15x75	0	238
PM-44	15x25	0	238
PM-45	15x25	0	238
PM-46	15x25	0	238
PM-47	15x25	0	238
PM-48	15x25	0	238
PM-49	15x25	0	238
PM-50	15x25	0	238
PM-51	15x25	0	238
PM-52	15x25	0	238
PM-53	15x25	0	238
PM-54	15x25	0	238
PM-55	15x25	0	238
PM-56	15x25	0	238
PM-57	15x25	0	238
PM-58	15x25	0	238
PM-59	15x25	0	238
PM-60	15x25	0	238
PM-61	15x25	0	238
PM-62	15x25	0	238
PM-63	15x10	0	228

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT-1	15x30	0	238
VT-2	15x30	0	238
VT-3	15x30	0	238
VT-4	15x30	0	238
VT-5	15x30	0	238
VT-6	15x30	0	238
VT-7	15x30	-45	193
VT-8	15x30	0	238
VT-9	15x30	0	238
VT-10	15x30	0	238
VT-11	15x30	0	238
VT-12	15x30	0	238
VT-13	15x30	-170	68
VT-14	15x30	0	238
VT-15	15x30	0	238
VT-16	15x30	0	238
VT-17	15x30	0	238
VT-18	15x30	-45	193
VT-19	15x30	0	238
VT-20	15x30	0	238
VT-21	15x30	0	238

Legenda dos níveis
Pilar que encerra

Legenda das vigas e cortadas
Viga

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Agência de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

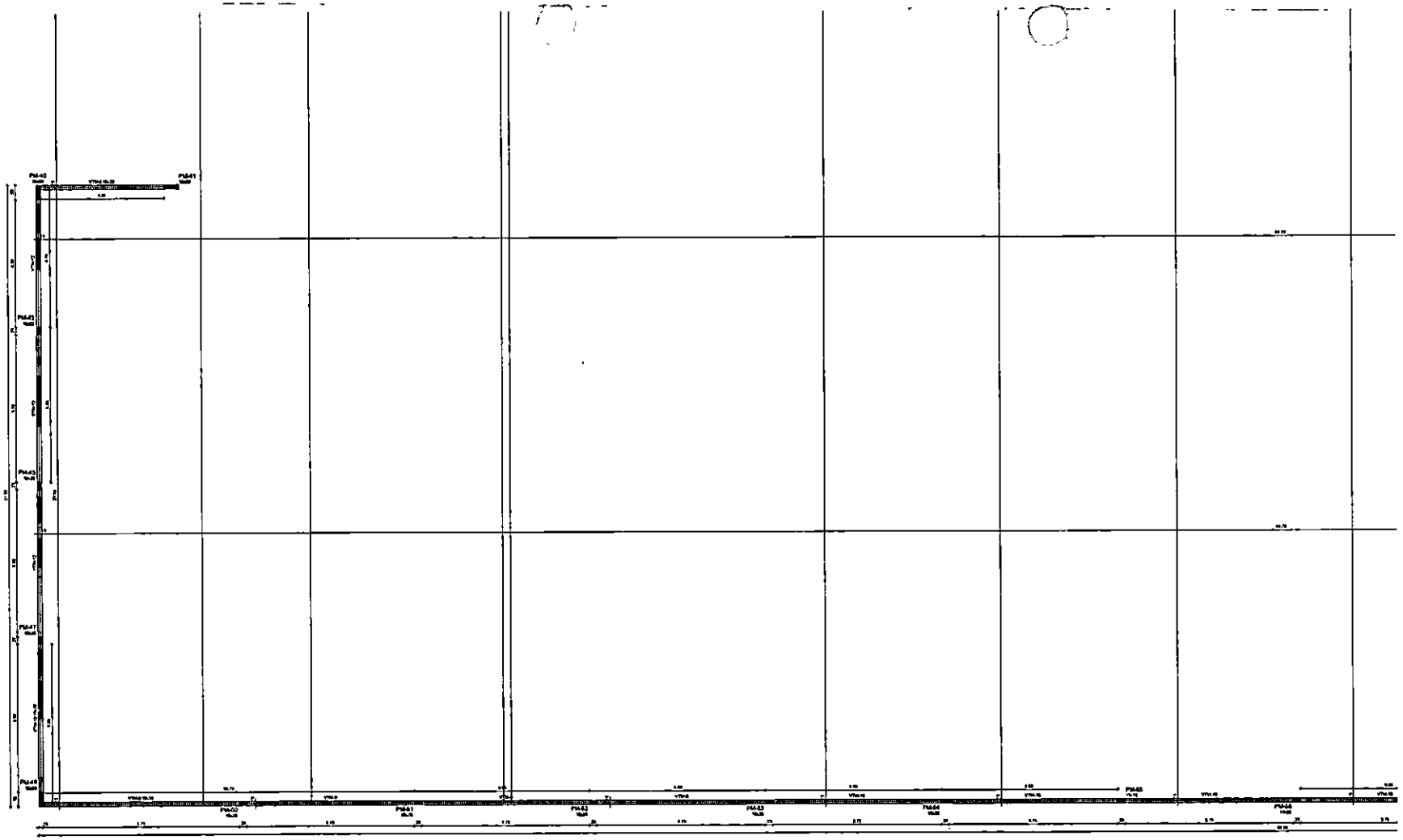
PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE B
MURO

SCF

130/147

2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

1674091



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1-1	15x60	0	225
P1-2	15x40	0	225
P1-3	15x60	0	225
P1-4	15x25	0	225
P1-5	15x25	0	225
P1-6	15x25	0	225
P1-7	15x25	0	225
P1-8	15x25	0	225
P1-9	15x25	0	225
P1-10	15x25	0	225
P1-11	15x25	0	225
P1-12	15x25	0	225
P1-13	15x25	0	225
P1-14	15x25	0	225
P1-15	15x25	0	225
P1-16	15x25	0	225
P1-17	15x25	0	225
P1-18	15x25	0	225
P1-19	25x25	-45	180
P1-20	15x25	0	225
P1-21	15x25	0	225
P1-22	25x25	-45	180
P1-23	15x25	-45	180
P1-24	25x25	-45	180
P1-25	25x25	-45	180
P1-26	15x25	0	225
P1-27	25x25	-45	180
P1-28	15x25	-170	55
P1-29	15x25	0	225
P1-30	25x25	-45	180
P1-31	15x25	-170	55
P1-32	15x25	0	225
P1-33	15x25	-170	55
P1-34	15x25	-170	55
P1-35	15x25	0	225
P1-36	15x25	0	225
P1-37	15x25	0	225
P1-38	15x25	0	225

Pilares			
P1-39	15x25	0	225
P1-40	15x30	0	225
P1-41	15x30	0	225
P1-42	15x25	0	225
P1-43	15x25	0	225
P1-44	15x25	0	225
P1-45	15x25	0	225
P1-46	15x25	0	225
P1-47	15x25	0	225
P1-48	15x25	0	225
P1-49	15x30	0	225
P1-50	15x25	0	225
P1-51	15x25	0	225
P1-52	15x25	0	225
P1-53	15x25	0	225
P1-54	15x25	0	225
P1-55	15x25	0	225
P1-56	15x25	0	225
P1-57	15x25	0	225
P1-58	15x25	0	225
P1-59	15x25	0	225
P1-60	15x25	0	225
P1-61	15x25	0	225
P1-62	15x30	0	225
P1-63	15x30	0	225

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT15-1	15x30	0	225
VT15-2	15x30	0	225
VT15-3	15x30	0	225
VT15-4	15x30	0	225
VT15-5	15x30	0	225
VT15-6	15x30	0	225
VT15-7	15x30	-45	180
VT15-8	15x30	0	225
VT15-9	15x30	0	225
VT15-10	15x30	0	225
VT15-11	15x30	0	225
VT15-12	15x30	0	225
VT15-13	15x30	-170	55
VT15-14	15x30	0	225
VT15-15	15x30	0	225
VT15-16	15x30	0	225
VT15-17	15x30	0	225
VT15-18	15x30	-45	180
VT15-19	15x30	0	225
VT15-20	15x30	0	225
VT15-21	15x30	0	225

Legenda dos níveis

Piso que mora

Legenda das vigas e pilares

Viga

1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE C
ESCALA 1/50

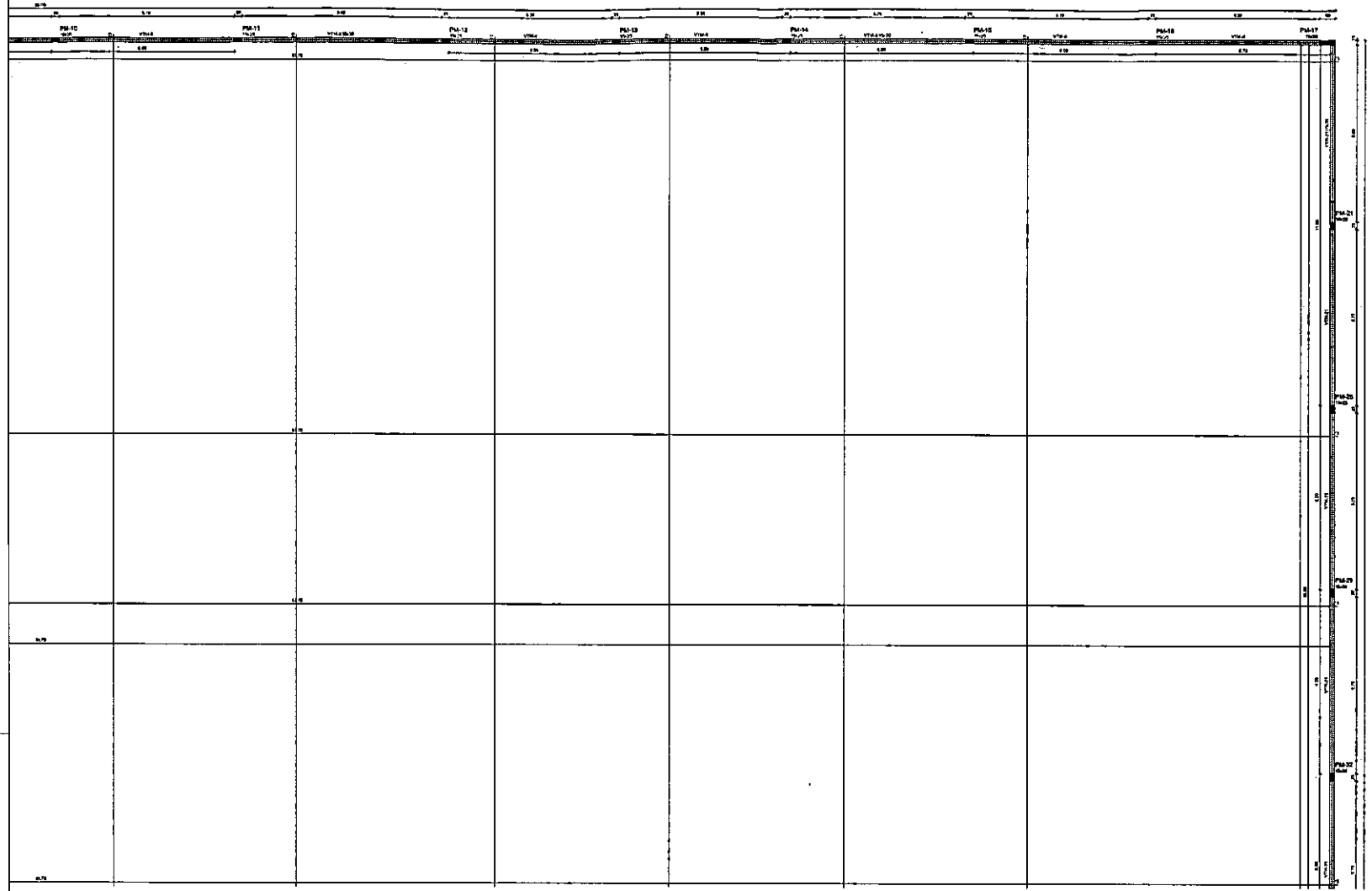
Lajes							
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Adicional	Acidental	Localização
LTM-1	Maciça	8	0	330	200	194	300	-
LTM-2	Maciça	8	0	330	200	194	300	-
LTM-3	Maciça	8	0	330	200	194	300	-

Caracteristicas dos materiais		
	Lajes	Vigas
	fck (kgf/cm²) 300	fck (kgf/cm²) >=350

Dimensões nominais do apoio = 19 mm

2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE	
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO	
PROJETO DE ESTRUTURA	
PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE C MURO	SCF
ESCALA 1:50	131/147



1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE D
ESCALA 1/50

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Acidental	Acidental	Localizada
LTM-1	Maciça	8	0	235	200	150	200	-
LTM-2	Maciça	8	0	235	200	150	200	-
LTM-3	Maciça	8	0	235	200	150	200	-

Características dos materiais fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
300	3x51.84

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

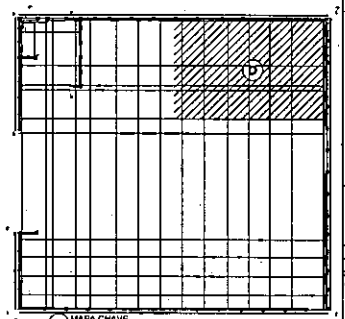
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PM-1	15x40	0	235
PM-2	15x40	0	235
PM-3	15x40	0	235
PM-4	15x25	0	235
PM-5	15x25	0	235
PM-6	15x25	0	235
PM-7	15x25	0	235
PM-8	15x25	0	235
PM-9	15x25	0	235
PM-10	15x25	0	235
PM-11	15x25	0	235
PM-12	15x25	0	235
PM-13	15x25	0	235
PM-14	15x25	0	235
PM-15	15x25	0	235
PM-16	15x25	0	235
PM-17	15x40	0	235
PM-18	15x40	0	235
PM-19	20x20	-45	190
PM-20	15x25	0	235
PM-21	15x25	0	235
PM-22	20x20	-45	190
PM-23	15x25	-45	190
PM-24	20x20	-45	190
PM-25	20x20	-45	190
PM-26	15x25	0	235
PM-27	20x20	-45	190
PM-28	15x25	-170	65
PM-29	15x25	0	235
PM-30	20x20	-45	190
PM-31	15x25	-170	65
PM-32	15x25	0	235
PM-33	15x25	-170	65
PM-34	15x25	-170	65
PM-35	15x25	0	235
PM-36	15x25	0	235
PM-37	15x25	0	235
PM-38	15x25	0	235
PM-39	15x25	0	235
PM-40	15x30	0	235
PM-41	15x30	0	235
PM-42	15x25	0	235
PM-43	15x25	0	235
PM-44	15x25	0	235
PM-45	15x25	0	235
PM-46	15x25	0	235
PM-47	15x25	0	235
PM-48	15x25	0	235
PM-49	15x30	0	235
PM-50	15x25	0	235
PM-51	15x25	0	235
PM-52	15x25	0	235
PM-53	15x25	0	235
PM-54	15x25	0	235
PM-55	15x25	0	235
PM-56	15x25	0	235
PM-57	15x25	0	235
PM-58	15x25	0	235
PM-59	15x25	0	235
PM-60	15x25	0	235
PM-61	15x25	0	235
PM-62	15x25	0	235
PM-63	15x60	0	730

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VTM-1	15x30	0	205
VTM-2	15x30	0	235
VTM-3	15x30	0	235
VTM-4	15x30	0	205
VTM-5	15x30	0	205
VTM-6	15x30	0	235
VTM-7	15x30	-45	190
VTM-8	15x30	0	235
VTM-9	15x30	0	235
VTM-10	15x30	0	205
VTM-11	15x30	0	205
VTM-12	15x30	0	235
VTM-13	15x30	-170	65
VTM-14	15x30	0	235
VTM-15	15x30	0	235
VTM-16	15x30	0	205
VTM-17	15x30	0	205
VTM-18	15x30	-45	190
VTM-19	15x30	0	205
VTM-20	15x30	0	235
VTM-21	15x30	0	235

Lajes e tipo pilares
Pilar qualquer

Lajes/tipo das vigas e nervuras
Viga



2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

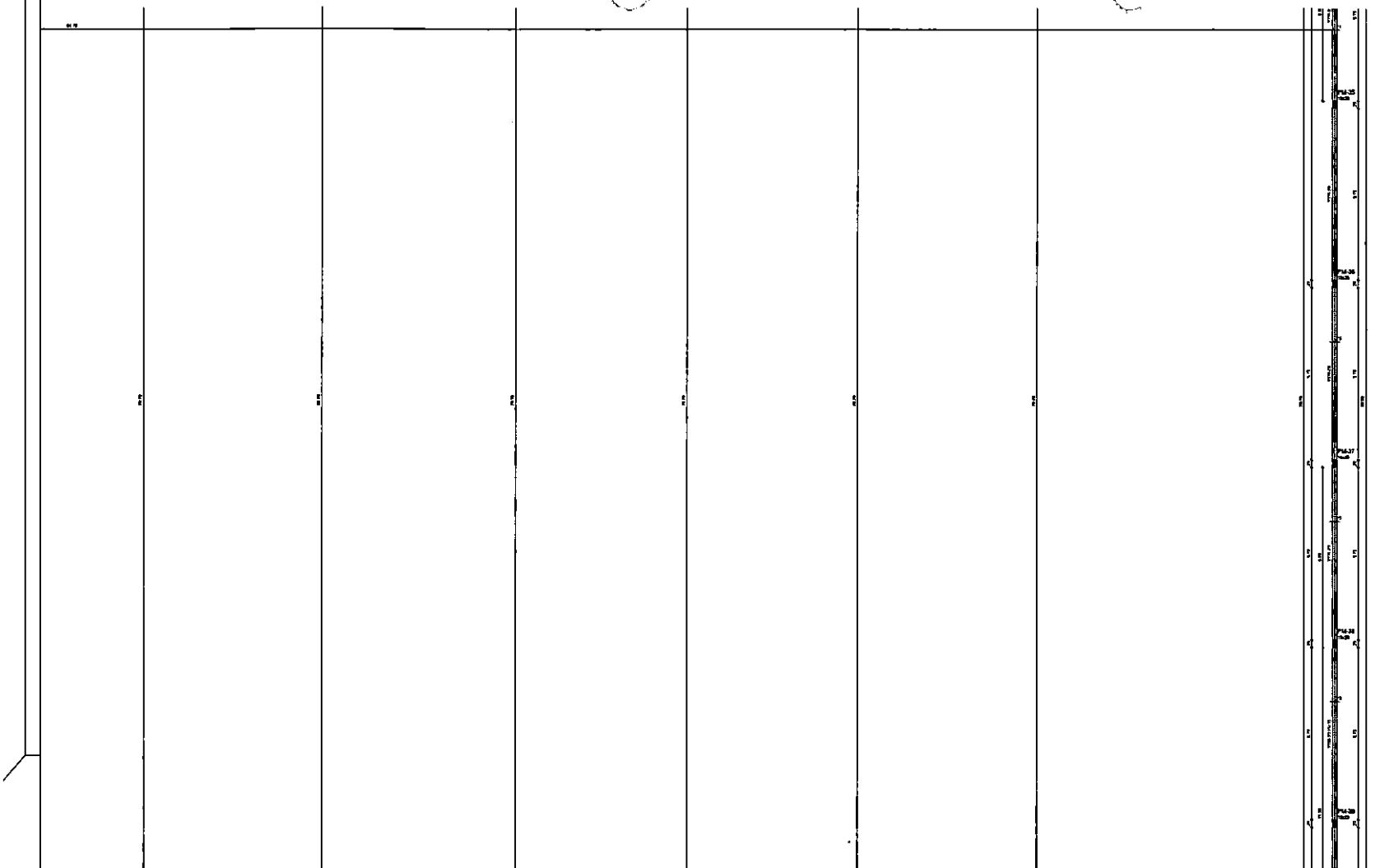
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE D
MURO

SCF

132/147

000693



1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE E
ESCALA 1/50

Lajes								
Dados					Sobrecargas (kgf/m²)			
Marca	Tipo	Altura (cm)	Espessura (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localização
LTE-1	treliça	8	6	238	200	154	200	-
LTE-2	treliça	8	6	238	200	154	200	-
LTE-3	treliça	8	6	238	200	154	200	-

Características dos materiais	
fck	Eci
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
300	214764

Elementos estruturais de agregação à 15 kvb

Pilares			
Marca	Seção (cm)	Locação (cm)	Nível (cm)
P1-1	15x40	0	238
P1-2	15x40	0	238
P1-3	15x40	0	238
P1-4	15x25	0	238
P1-5	15x25	0	238
P1-6	15x25	0	238
P1-7	15x25	0	238
P1-8	15x25	0	238
P1-9	15x25	0	238
P1-10	15x25	0	238
P1-11	15x25	0	238
P1-12	15x25	0	238
P1-13	15x25	0	238
P1-14	15x25	0	238
P1-15	15x25	0	238
P1-16	15x25	0	238
P1-17	15x60	0	238
P1-18	15x60	0	238
P1-19	20x60	+5	238
P1-20	15x25	0	238
P1-21	15x25	0	238
P1-22	20x20	+5	238
P1-23	15x25	+5	238
P1-24	20x20	+5	238
P1-25	20x20	+5	238
P1-26	15x25	0	238
P1-27	20x20	+5	238
P1-28	15x25	-170	53
P1-29	15x25	0	238
P1-30	20x20	+5	238
P1-31	15x25	-170	68
P1-32	15x25	0	238
P1-33	15x25	-170	53
P1-34	15x25	-170	53
P1-35	15x25	0	238
P1-36	15x25	0	238
P1-37	15x25	0	238
P1-38	15x25	0	238
P1-39	15x25	0	238
P1-40	15x30	0	238
P1-41	15x30	0	238
P1-42	15x25	0	238
P1-43	15x25	0	238
P1-44	15x25	0	238
P1-45	15x25	0	238
P1-46	15x25	0	238
P1-47	15x25	0	238
P1-48	15x25	0	238
P1-49	15x25	0	238
P1-50	15x25	0	238
P1-51	20x25	0	238
P1-52	15x25	0	238
P1-53	15x25	0	238
P1-54	15x25	0	238
P1-55	15x25	0	238
P1-56	15x25	0	238
P1-57	15x25	0	238
P1-58	15x25	0	238
P1-59	15x25	0	238
P1-60	15x25	0	238
P1-61	15x25	0	238
P1-62	15x25	0	238
P1-63	15x30	0	238

Vigas			
Marca	Seção (cm)	Locação (cm)	Nível (cm)
VT1-1	15x30	0	238
VT1-2	15x30	0	238
VT1-3	15x30	0	238
VT1-4	15x30	0	238
VT1-5	15x30	0	238
VT1-6	15x30	0	238
VT1-7	15x30	-45	193
VT1-8	15x30	0	238
VT1-9	15x30	0	238
VT1-10	15x30	0	238
VT1-11	15x30	0	238
VT1-12	15x30	0	238
VT1-13	15x30	-170	68
VT1-14	15x30	0	238
VT1-15	15x30	0	238
VT1-16	15x30	0	238
VT1-17	15x30	0	238
VT1-18	15x30	-45	193
VT1-19	15x30	0	238
VT1-20	15x30	0	238
VT1-21	15x30	0	238

Legenda das lajes
Peso que incide

Legenda das vigas e nervuras
Viga

2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

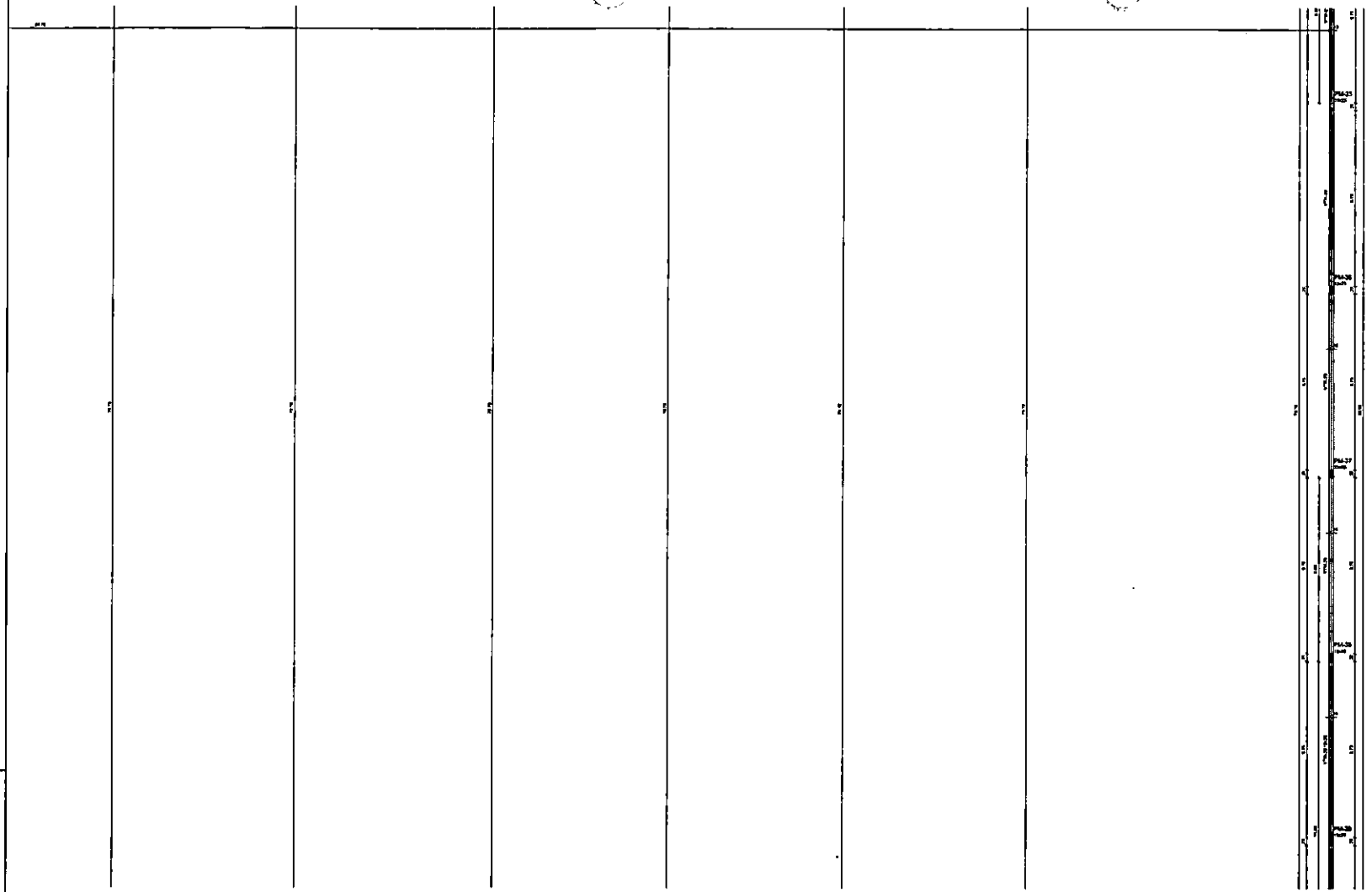
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE E
MURO

SCF

133/147

767000



1 PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE F
ESCALA 1/50

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Sobrecarga (kgf/m²) Acidental	Acidentais	Localização
LT44-1	Maciça	8	0	228	200	150	350	-
LT44-2	Maciça	8	0	228	200	150	350	-
LT43-2	Maciça	8	0	228	200	150	350	-

Características dos materiais

Lajes fck (kgf/cm²)	Vigas/Pilares fck (kgf/cm²)
300	300

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P44-1	15x40	0	228
P44-2	15x40	0	228
P44-3	15x40	0	228
P44-4	15x25	0	228
P44-5	15x25	0	228
P44-6	15x25	0	228
P44-7	15x25	0	228
P44-8	15x25	0	228
P44-9	15x25	0	228
P44-10	15x25	0	228
P44-11	15x25	0	228
P44-12	15x25	0	228
P44-13	15x25	0	228
P44-14	15x25	0	228
P44-15	15x25	0	228
P44-16	15x25	0	228
P44-17	15x40	0	228
P44-18	15x40	0	228
P44-19	20x70	+4	192
P44-20	15x25	0	228
P44-21	15x25	0	228
P44-22	20x25	+5	192
P44-23	15x25	+3	180
P44-24	20x70	+5	192
P44-25	20x25	+5	192
P44-26	15x25	0	228
P44-27	20x70	+5	192
P44-28	15x25	-170	58
P44-29	15x25	0	228
P44-30	20x70	+5	192
P44-31	15x25	-170	58
P44-32	15x25	0	228
P44-33	15x25	-170	58
P44-34	15x25	-170	58
P44-35	15x25	0	228
P44-36	15x25	0	228
P44-37	15x25	0	228
P44-38	15x25	0	228
P44-39	15x40	0	228
P44-40	15x30	0	228
P44-41	15x30	0	228
P44-42	15x25	0	228
P44-43	15x25	0	228
P44-44	15x25	0	228
P44-45	15x25	0	228
P44-46	15x25	0	228
P44-47	15x25	0	228
P44-48	15x25	0	228
P44-49	15x30	0	228
P44-50	15x30	0	228
P44-51	15x25	0	228
P44-52	15x25	0	228
P44-53	15x25	0	228
P44-54	15x25	0	228
P44-55	15x25	0	228
P44-56	15x25	0	228
P44-57	15x25	0	228
P44-58	15x25	0	228
P44-59	15x25	0	228
P44-60	15x25	0	228
P44-61	15x25	0	228
P44-62	15x25	0	228
P44-63	15x30	0	228

Legenda dos pilares
Pilar que nasce

Legenda das vigas e pernichs
Viga

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VT44-1	15x30	0	228
VT44-2	15x30	0	228
VT44-3	15x30	0	228
VT44-4	15x30	0	228
VT44-5	15x30	0	228
VT44-6	15x30	0	228
VT44-7	15x30	-45	198
VT44-8	15x30	0	228
VT44-9	15x30	0	228
VT44-10	15x30	0	228
VT44-11	15x30	0	228
VT44-12	15x30	0	228
VT44-13	15x30	-170	58
VT44-14	15x30	0	228
VT44-15	15x30	0	228
VT44-16	15x30	0	228
VT44-17	15x30	0	228
VT44-18	15x30	-45	198
VT44-19	15x30	0	228
VT44-20	15x30	0	228
VT44-21	15x30	0	228

CONTROLE DE REVISÃO

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

2 MAPA CHAVE
SEM ESCALA

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

Proponente/Estado

Município

Endereço

Responsável técnico

Email / Telefone

Autor do projeto

UF/PI | CREA

Data

Desenho/Folha

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

Conteúdo

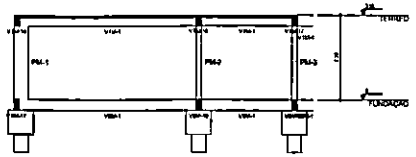
PLANTA DE FORMA TÉRREO - PARTE F
MURO

SCF

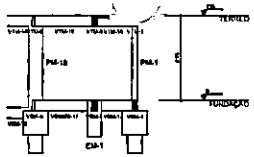
Escala 1:50 | Data 04/12/2012 | Folha 134/147

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

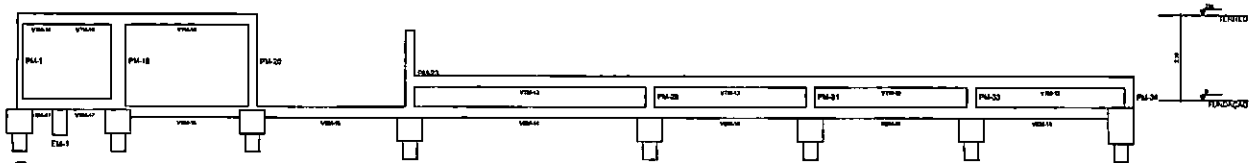
007095



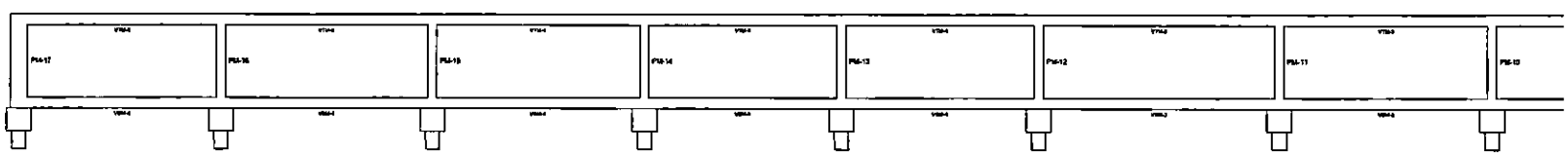
1 CORTE A-A
ESCALA 1/50



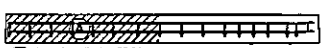
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



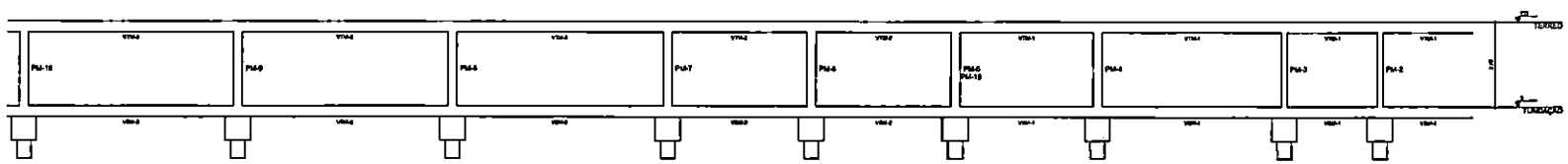
3 CORTE C-C
ESCALA 1/50



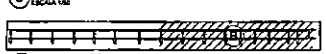
4 CORTE D-D
ESCALA 1/50



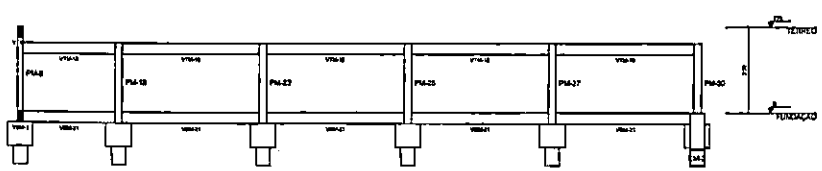
5 MAPA CHAVE - CORTE DD
ESCALA 1/50



6 CORTE D-D
ESCALA 1/50



7 MAPA CHAVE - CORTE DD
ESCALA 1/50



8 CORTE E-E
ESCALA 1/50

NOTAS GERAIS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]

NOTAS REFERENTES AO [illegible]

PREGUIÇAS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]

CONCRETO

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]

Nº DATA EXECUÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROJETISTA

ESCALA

ESCALA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COELT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

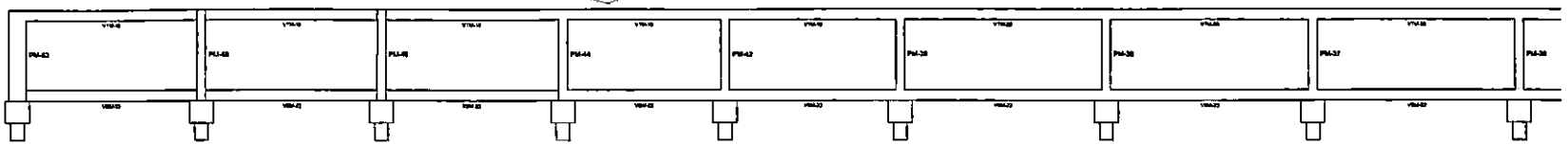
CORTES A-A, B-B, C-C, D-D E E-E

MURO

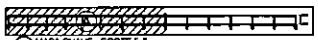
SCO

135/147

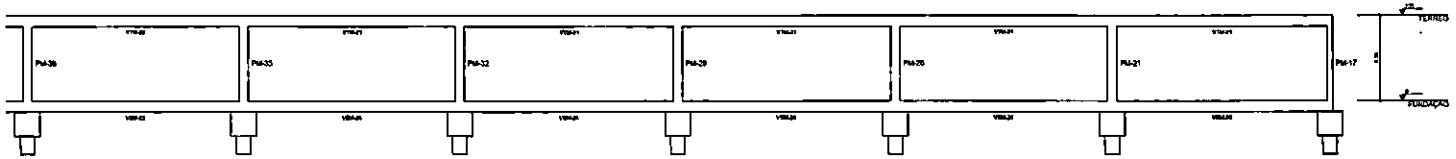
000496



1 CORTE F-F
ESCALA 1/50

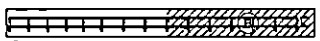


2 MAPA CHAVE - CORTE F-F
ESCALA 1/50

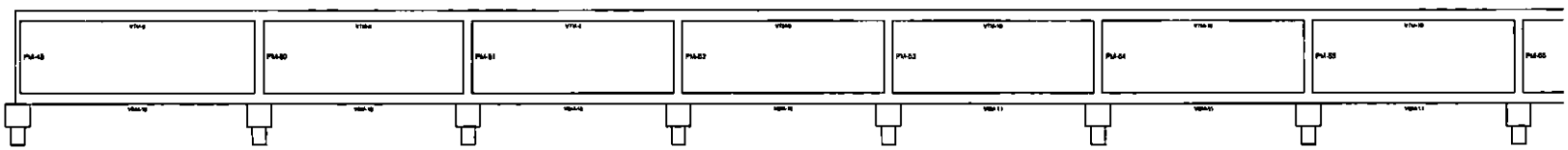


3 CORTE F-F
ESCALA 1/50

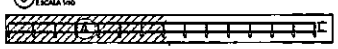
Corte F-F



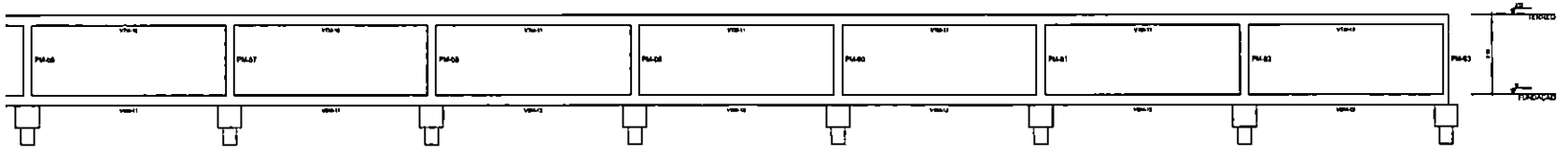
4 MAPA CHAVE - CORTE F-F
ESCALA 1/50



5 CORTE G-G
ESCALA 1/50
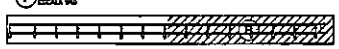


6 MAPA CHAVE - CORTE G-G
ESCALA 1/50

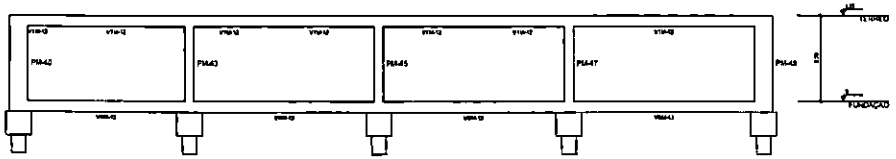


7 CORTE G-G
ESCALA 1/50

Corte G-G



8 MAPA CHAVE - CORTE G-G
ESCALA 1/50



7 CORTE H-H
ESCALA 1/50

Corte H-H

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE ESTRUTURA

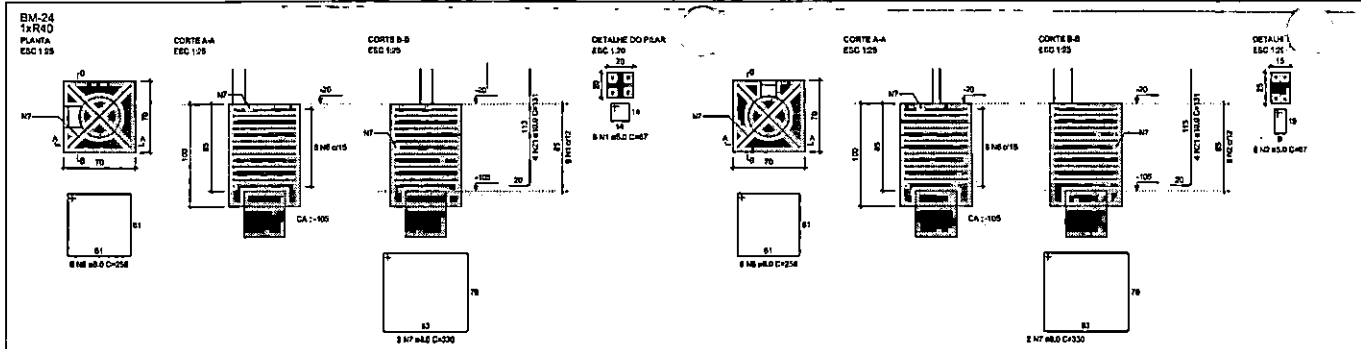
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

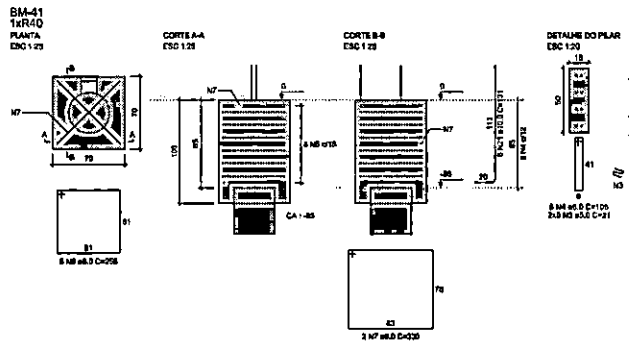
CORTES F-F, G-G, H-H
MURO

SCO

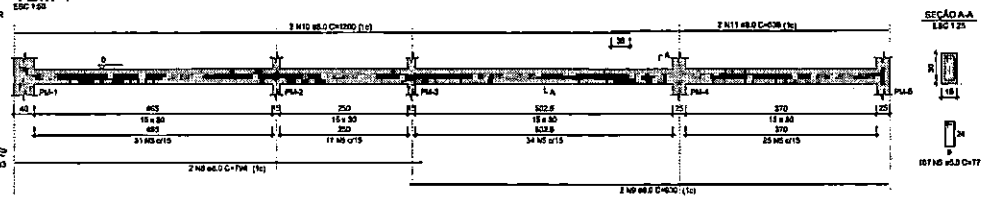
136/147

167000

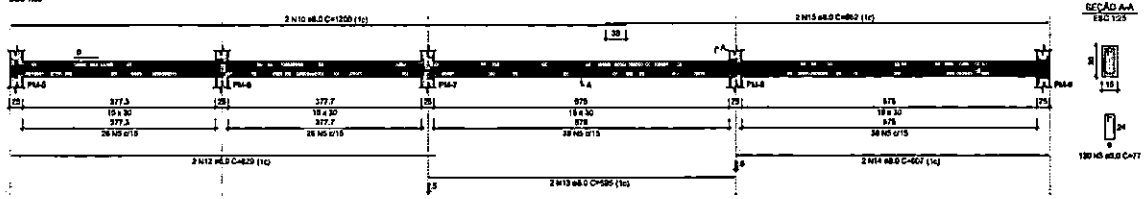




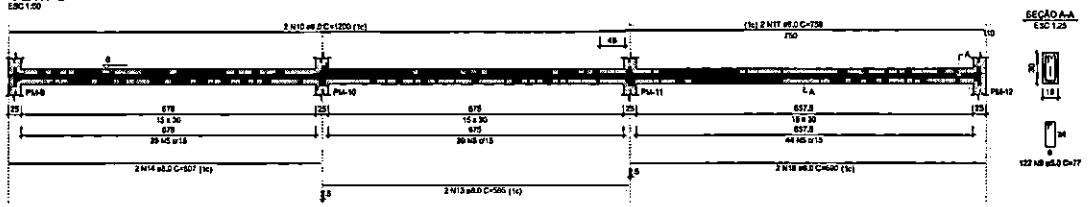
VBM-1
ESC 1:50



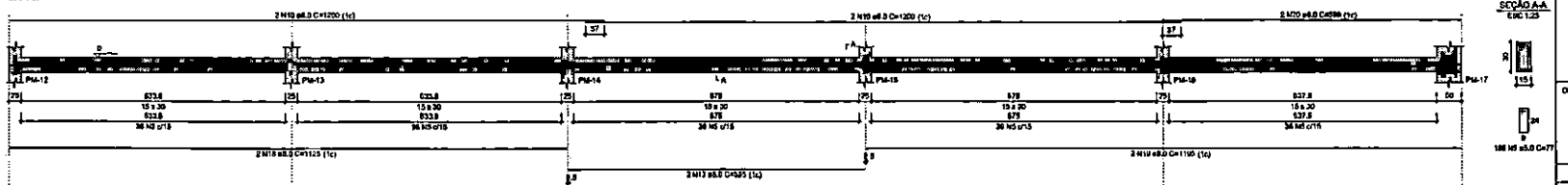
VBM-2
ESC 1:50



VBM-3
ESC 1:50



VBM-4
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

BM-24	BM-34	BM-41
VBM-1	VBM-2	VBM-3
VBM-4		

AÇO	N	DIÂM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	67	536
	2	5.0	8	67	536
	3	5.0	16	21	336
	4	5.0	8	105	840
	5	5.0	545	77	41965
CA50	6	8.0	18	256	4608
	7	8.0	6	330	1980
	8	8.0	2	784	1568
	9	8.0	2	930	1860
	10	8.0	10	1200	12000
	11	8.0	2	538	1076
	12	8.0	2	829	1658
	13	8.0	8	685	3570
	14	8.0	4	607	2428
	15	8.0	2	862	1724
	16	8.0	2	690	1380
	17	8.0	2	758	1515
	18	8.0	2	1125	2250
	19	8.0	2	1195	2390
	20	8.0	2	598	1196
	21	10.0	16	131	2096

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIÂM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	412.2	178.9
	10.0	21	14.2
CA60	5.0	442.1	76

PESO TOTAL (kg)	
CA50	193.1
CA60	76

Volume de concreto (C-30) = 5,27 m³
Área de forma = 72,71 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A AVALIAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA INTERVENÇÃO PELO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E COMPROMISSADO PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAL, A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INDICADAS NA PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES NOS DETALHES.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E NOS DETALHES.
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS PDF DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESPACHO VIRTUAL DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS AS DUVIDAS QUE SEJA NECESSÁRIA, A EQUIPE DE ENGENHAMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUALQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVERÃO SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETOS

1. DÚVIDAS OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA DEVERÃO PREVALECER.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPa EM SUA TOTALIDADE.
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BROCADAS" INDICADO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SER O BALDRAME LISTRA 9 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA PLUMA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA PLUMA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA PLUMA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA PLUMA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO BORRADOS PELOS VIVOS DE EXECUÇÃO.
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONSTITUAM ÁREA A JUNÇÃO DE DOIS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO A QUALQUER DO SEU USO.
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE SOBRA O "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM CONTRA FLECHA IGUAL OU SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DURO — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestruturas Educacional

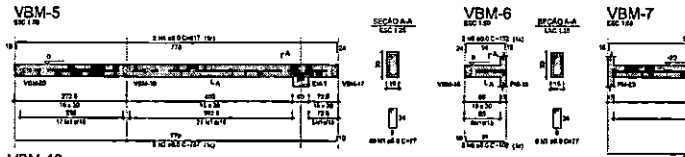
ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
MURO

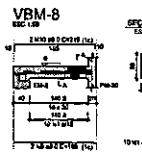
SFN

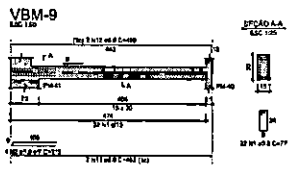
REVISÃO 0.00 — ESCALA INDICADA — DATA Setembro/2022 — PRANCHA 137/147

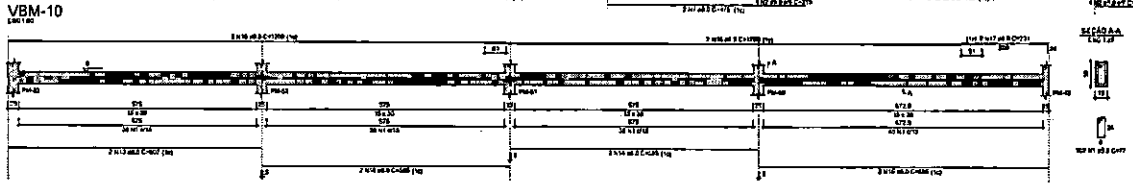
Folha 1/2 A1

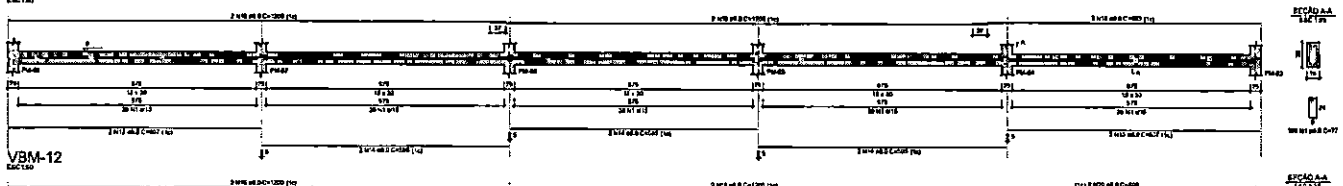
87.000

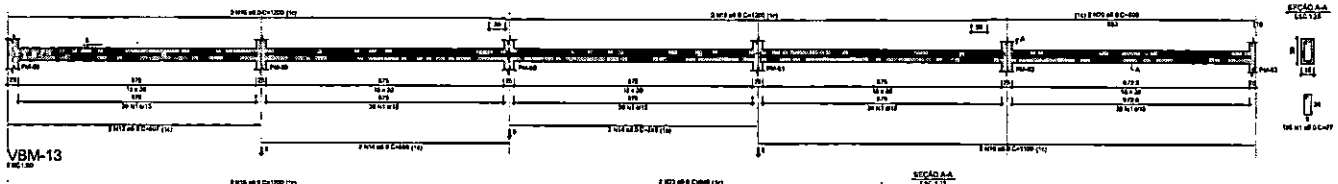


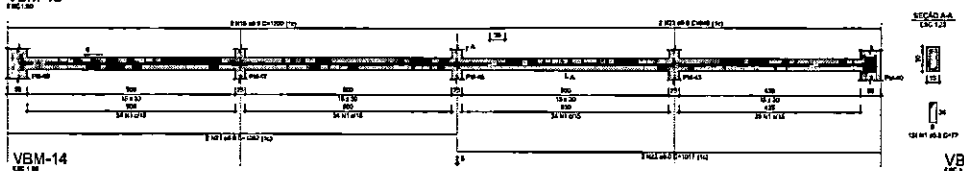


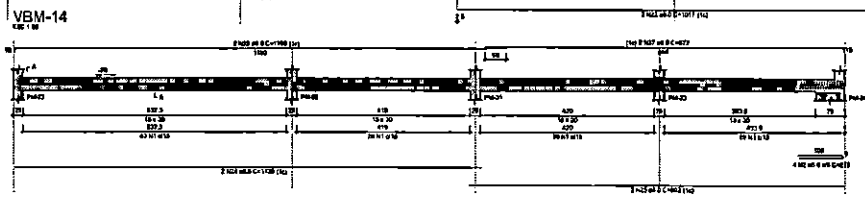


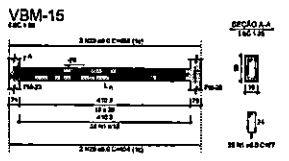


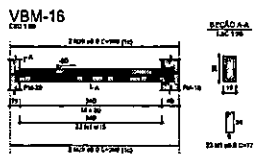


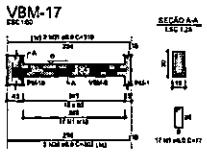


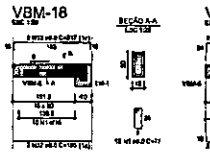


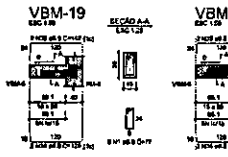


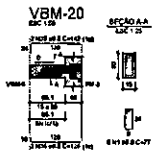












RELAÇÃO DO AÇO

VBM-5	VBM-8	VBM-7
VBM-6	VBM-9	VBM-10
VBM-11	VBM-12	VBM-13
VBM-14	VBM-15	VBM-16
VBM-17	VBM-18	VBM-19
VBM-20		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	1030	77	79310
	2	8.0	12	215	2580
CA50	3	8.0	2	787	1574
	4	8.0	2	817	1634
	5	8.0	2	102	204
	6	8.0	2	132	264
	7	8.0	2	475	950
	8	8.0	2	514	1028
	9	8.0	2	195	390
	10	8.0	2	219	438
	11	8.0	2	482	963
	12	8.0	2	499	998
	13	8.0	8	507	4055
	14	8.0	14	595	8330
	15	8.0	2	695	1390
	16	8.0	14	1200	16800
	17	8.0	2	231	462
	18	8.0	2	603	1205
	19	8.0	2	1165	2330
	20	8.0	2	635	1269
	21	8.0	2	1082	2164
	22	8.0	2	1017	2034
	23	8.0	2	940	1880
	24	8.0	2	1130	2260
	25	8.0	2	902	1804
	26	8.0	2	1198	2396
	27	8.0	2	872	1744
	28	8.0	4	454	1816
	29	8.0	4	396	1585
	30	8.0	2	902	804
	31	8.0	2	310	620
	32	8.0	2	185	370
	33	8.0	2	217	434
	34	8.0	4	128	512
	35	8.0	4	143	568

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	6628	287.0
CA60	5.0	818.9	139.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	287.5
CA60	139.8

Volume de concreto (C-30) = 7.35 m³
Área de forma = 122.51 m²

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NA OBRA, IN LOCO, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. ESCLARECIMENTOS A RESPEITO DO CONTEÚDO DESTE PROJETO DEVERÃO SER SOLICITADOS PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FORNECIMENTO, PRIOR PROCESSO DE EXECUÇÃO TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO, A EMPRESA DEVERÁ DE APP DE EXECUÇÃO CONFERIR AS DIMENSÕES DE OBRA E PROJETO.
4. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
5. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
6. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
7. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
8. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
9. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.
10. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELA EMPRESA PONTO PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E FUNCIONAMENTO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — ESCALA — FOLHA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
MURO

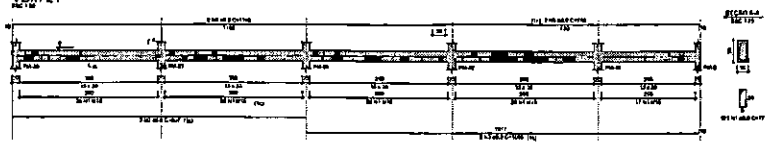
SFN

DESENHO — CÁLCULO — DATA — REVISÃO

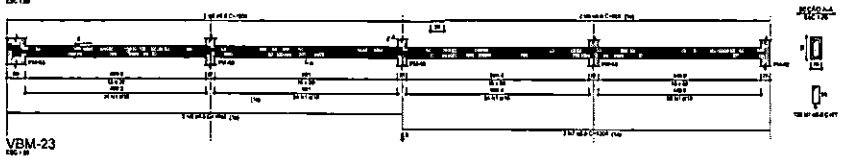
138/147

000199

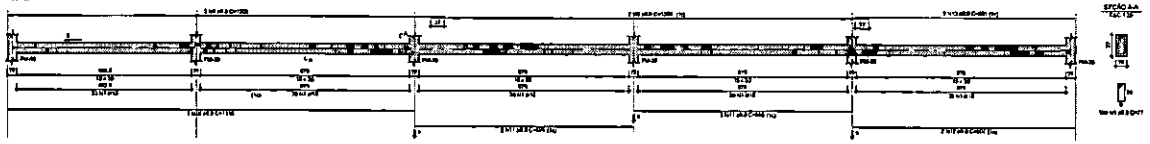
VBM-21



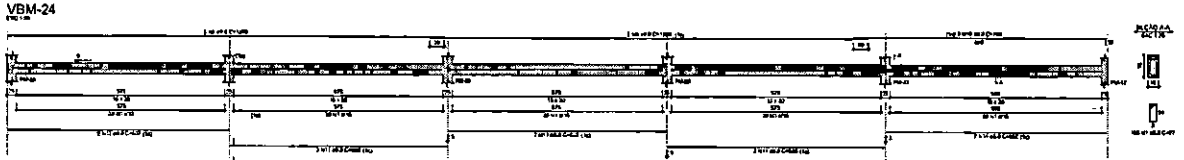
VBM-22

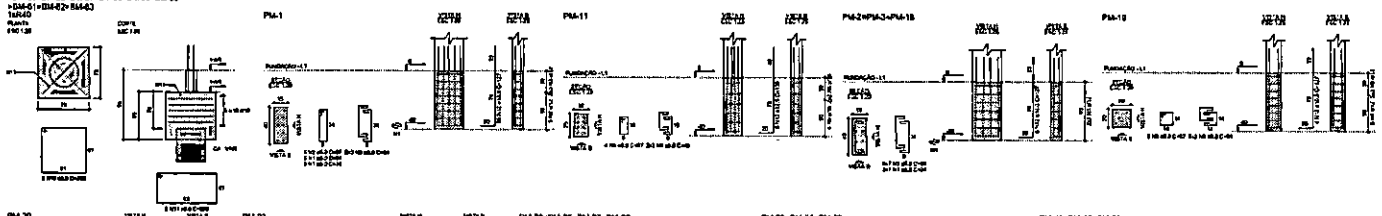


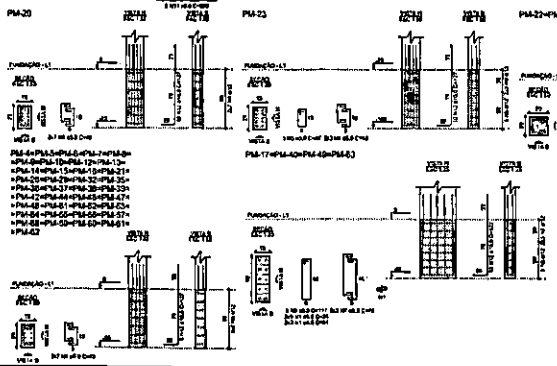
VBM-23



VBM-24







RELAÇÃO DO AÇO

VBM-21
VBM-24

VBM-22
VBM-23

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	537	77	41349
CA60	2	5.0	3	807	1814
	3	6.3	3	1395	3170
	4	6.3	3	1152	3299
	5	6.3	3	748	1402
	6	6.3	3	1067	3184
	7	6.3	3	1004	3008
	8	6.3	10	1200	12000
	9	6.3	2	804	1608
	10	6.3	3	1115	3250
	11	6.3	10	966	9650
	12	6.3	4	807	3428
	13	6.3	2	901	1802
	14	6.3	3	822	1354
	15	6.3	3	706	1618

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	407.2	174.2
CA60	5.0	490.8	83.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	174.2		
CA60	83.2		

Volume de concreto = 4,47 m³

RELAÇÃO DO AÇO

PM-1
PM-11
PM-20
PM-23
PM-2=PM-3=PM-18
PM-19
PM-22=PM-25=PM-27=PM-30
PM-26=PM-31=PM-33
PM-43=PM-45=PM-50

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	145	29	4205
	2	8.0	4	87	435
	3	8.0	46	65	3073
	4	8.0	212	45	2068
	5	8.0	28	65	2013
	6	8.0	29	117	2340
	7	8.0	38	46	1776
	8	8.0	4	87	335
	9	8.0	10	56	5348
CA60	10	5.0	850	238	76500
	11	5.0	130	265	31200
	12	10.0	466	127	59183
	13	12.5	8	135	1080

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1080	424.8
	10.0	521.8	401.4
	12.5	90.8	114
CA60	5.0	464.2	74.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	815		
CA60	74.8		

Volume de concreto (C-30) = 13,85 m³
Área de forma = 150,19 m²

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

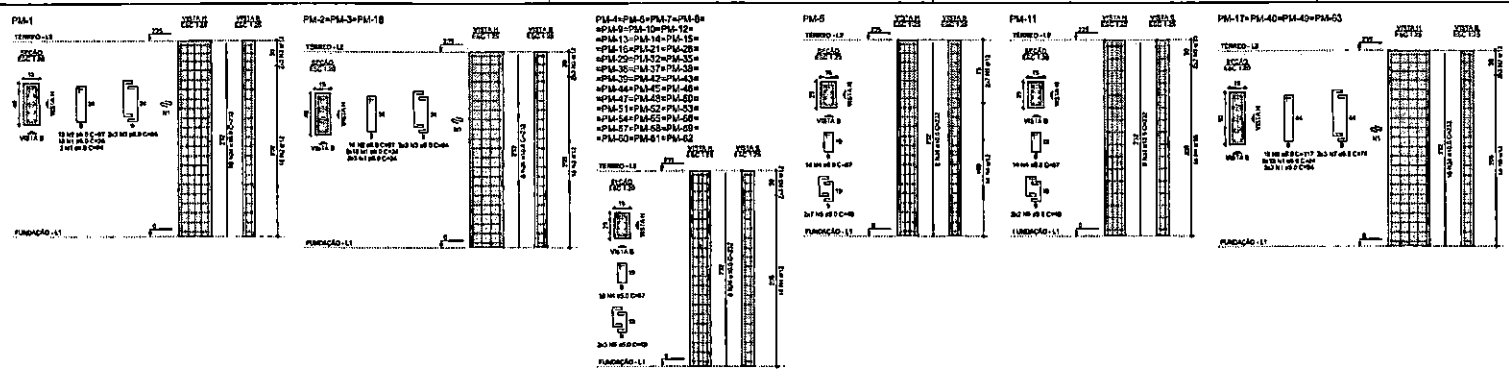
PROJETO PADRÃO - FNDE

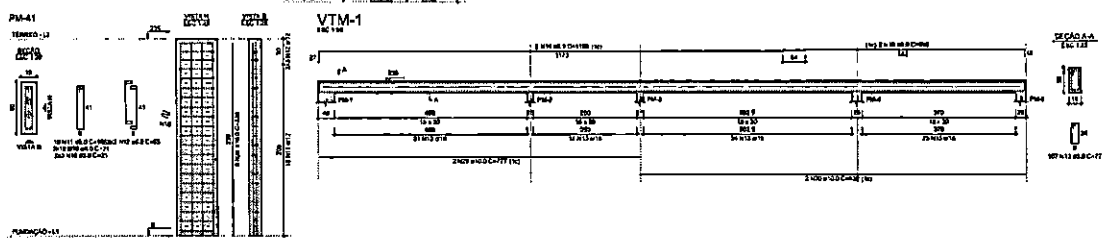
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

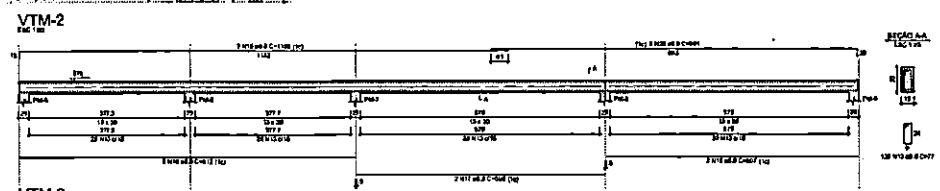
ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES
MURO

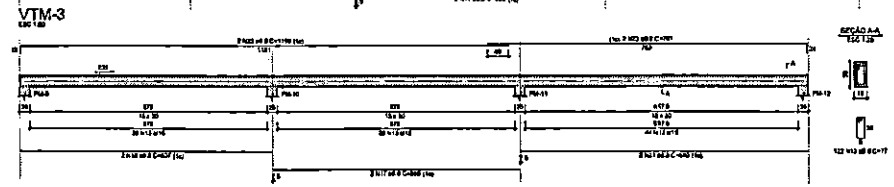
SFN

139/147









RELAÇÃO DO AÇO

PM-1	3xPM-2	40xPM-4	
PM-5	PM-11	4xPM-17	
6xPM-18	PM-20	PM-23	
PM-24	3xPM-28	PM-34	
PM-41	VTM-1	VTM-2	
VTM-3			

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT.	C.Unit (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	399	24	9576
	2	8.0	72	97	6984
	3	8.0	24	64	1536
	4	8.0	731	82	59907
	5	8.0	314	49	15386
	6	8.0	72	117	8424
	7	8.0	24	74	1776
	8	8.0	85	67	5695
	9	8.0	36	54	1944
	10	8.0	42	21	882
	11	8.0	15	105	1830
	12	8.0	6	55	330
	13	8.0	350	77	21543
CA50	14	8.0	2	1188	2376
	15	8.0	2	536	1136
	16	8.0	2	812	1624
	17	8.0	4	585	2300
	18	8.0	4	507	2423
	19	8.0	2	1188	2376
	20	8.0	2	851	1852
	21	8.0	2	680	1360
	22	8.0	2	1188	2376
	23	8.0	2	791	1582
	24	10.0	412	232	95584
	25	10.0	20	187	3740
	26	10.0	14	207	2898
	27	10.0	28	83	2268
	28	10.0	8	230	1840
	29	10.0	2	177	1954
	30	10.0	2	930	1900
	31	12.5	8	232	1856

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1065.8	65
	10.0	1097.7	744.6
	12.5	16.8	19.7
CA60	5.0	1351.2	329.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	849.1
CA60	329.1

Volume de concreto (C-30) = 8,45 m³
Área de forma = 162,67 m²

NOTAS GERAIS

1. PARA AS MEDIDAS NO CAMPO, VERIFICAR O PROJETO DE ARQUITETURA.
2. QUALQUER MODIFICAÇÃO NO PROJETO DEVERÁ SER APROVADA PELO CALCULISTA.
3. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
4. AS ARMADURAS DEVEM ESTAR LIVRES DE GRAXA, ÓLEO, TINTA OU QUALQUER OUTRA SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUE A ADERÊNCIA.
5. AS ARMADURAS DEVEM SER MANTIDAS NA POSIÇÃO CORRETA DURANTE A CONCRETAGEM.
6. O RECOBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS DEVE SER RESPEITADO.
7. AS EMENDAS DAS BARRAS DEVEM SER FEITAS CONFORME INDICADO NO PROJETO.
8. O CONCRETO DEVE SER LANÇADO E ADENSADO DE MANEIRA A EVITAR SEGREGAÇÃO.
9. A CURA DO CONCRETO DEVE SER FEITA POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
10. QUALQUER DÚVIDA DEVE SER ESCLARECIDA COM O PROJETISTA ANTES DA EXECUÇÃO.

NOTAS GERAIS DAS ESTRUTURAS

PROJETOS

1. AS ESPECIFICAÇÕES DESTE MEMORIAL DESCRITIVO SÃO COMPLEMENTARES AOS DESENHOS DE PROJETO, DEVENDO SER CONSULTADOS EM CONJUNTO.
2. A DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS PODE VARIAR CONFORME O TERRENO DA OBRA.
3. AS DIMENSÕES DOS PILARES E ESPERAS SÃO DADAS NO PROJETO E DEVEM SER RIGOROSAMENTE SEGUIDAS.
4. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
5. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
6. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
7. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
8. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
9. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
10. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
11. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
12. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
13. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
14. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.
15. AS ESPERAS DEVEM SER DEIXADAS NA ESPERA DE ELEMENTOS DE ALVENARIA.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APROVAÇÃO E SEMELHANTES.
2. A FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE APARELHOS DE ALTA QUALIDADE PARA MEDIÇÃO E CONSTRUÇÃO DE FORMAS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO CASO DE ENCONTRO DE VIGAS DE BALANÇO E VIGAS COM APOIO DIRETO, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE CERCA DE 10 CM NA VIGA QUE RECEBE A VIGA DE BALANÇO.
4. TODAS AS VIGAS BALANÇADAS E SUAS ESCORAS SÃO RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DA EMPRESA CONSTRUTORA.
5. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
6. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
7. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
8. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
9. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
10. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
11. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
12. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
13. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
14. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.
15. APÓS A CONCRETAGEM DA CONTRAVERGA DEVE-SE AGUARDAR, PELO MENOS, 3 DIAS PARA A RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
RESP. DO PROJETO — CREA
EURO
CREA
OBSERVAÇÕES

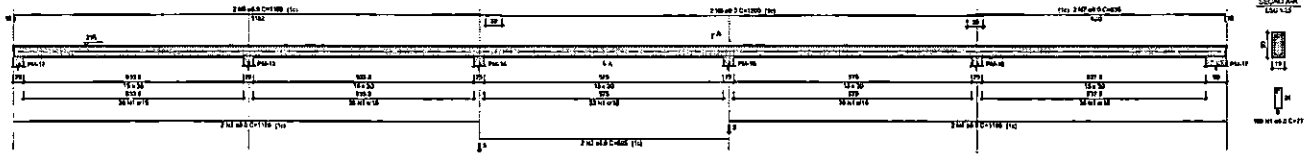
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

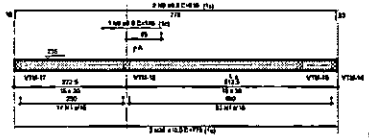
CONTEÚDO: 008.01 - Concepção Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES DO TÉRREO LAJES	SCA
PROJETO: 100020004	APROVADO: N.I.D. / DESENHO: SANTA CATARINA	Prancha: 140/147

00050101

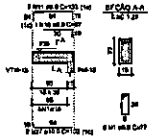
VTM-4



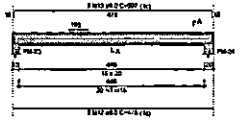
VTM-5



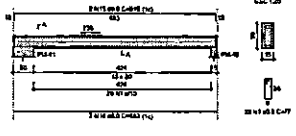
VTM-6



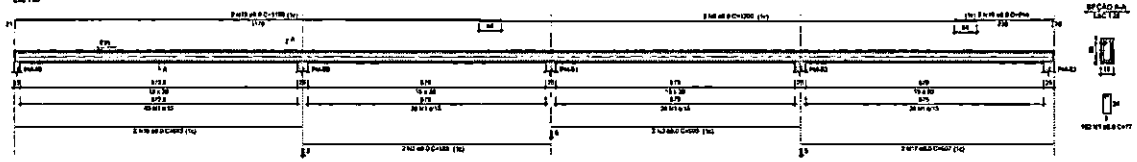
VTM-7



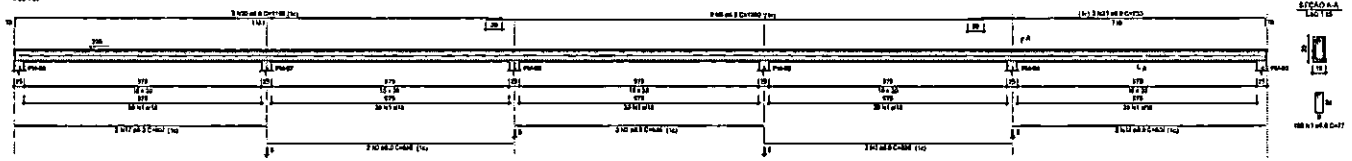
VTM-8



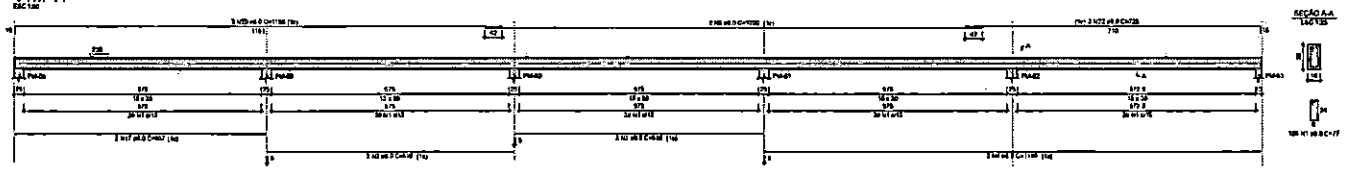
VTM-9



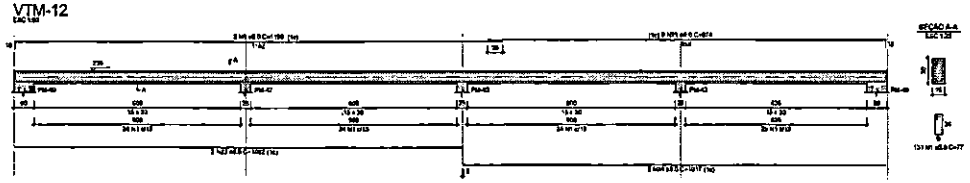
VTM-10



VTM-11



VTM-12



RELAÇÃO DO AÇO

VTM-4	VTM-5	VTM-6	
VTM-7	VTM-8	VTM-9	
VTM-10	VTM-11	VTM-12	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	984	77	76758
CA50	2	8.0	2	1123	2230
	3	8.0	16	583	9520
	4	8.0	4	1195	4780
	5	8.0	4	1198	4792
	6	8.0	8	1200	9600
	7	8.0	2	636	1272
	8	8.0	1	145	145
	9	8.0	2	816	1632
	10	8.0	1	87	87
	11	8.0	2	173	206
	12	8.0	2	479	950
	13	8.0	2	507	1014
	14	8.0	2	493	958
	15	8.0	2	515	1030
	16	8.0	2	695	1390
	17	8.0	8	607	4856
	18	8.0	2	1198	2396
	19	8.0	2	254	508
	20	8.0	4	1198	4792
	21	8.0	2	733	1466
	22	8.0	2	726	1452
	23	8.0	2	1082	2164
	24	8.0	2	1017	2034
	25	8.0	2	974	1948
	26	10.0	2	779	1558
	27	10.0	2	102	204

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	813.1	338.1
	10.0	17.0	11.9
CA60	5.0	757.7	128.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	278.1
CA60	128.8

Volume de concreto (C-30) = 8.95 m³
Área de forma = 115.84 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS E ANOTADAS, IN LOCO, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
2. RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO LAYOUT DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DE 1 A 2 VAGAS, POR O PROFISSIONAL RESPONSÁVEL DA OBRA NÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE ESCAVAÇÃO E DE FUNDAÇÃO, A CONSTRUTORA DEVERÁ CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCALIZAÇÃO DE POSSÍVEIS INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS EXISTENTES NO LOCAL DA OBRA.
4. EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS DIMENSÕES INDICADAS NAS PLANTAS, ESTAS PREVALECERÃO SOBRE AS MEDIDAS EM ESCALA. QUALQUER DIVERGÊNCIA DEVERÁ SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
5. AS DIMENSÕES DAS ESQUADRIAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL DE ACORDO COM O FABRICANTE ESCOLHIDO PELA CONTRATADA.
6. QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO ARQUITETÔNICO DEVERÁ SER COMUNICADA À EQUIPE DE PROJETO ESTRUTURAL ANTES DA EXECUÇÃO DA MESMA.
7. PARA TODAS AS ESPECIFICAÇÕES NÃO CONTIDAS NESTE MEMORIAL, DEVERÃO SER SEGUIDAS AS NORMAS BRASILEIRAS PERTINENTES.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA CONTRATADA DEVERÃO SER SEMPRE APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES ESTRUTURAIS

FUNDAÇÕES

1. AS QUESTÕES DAS AS SUPERFÍCIES SÃO DESFAVORÁVEIS NÃO ATENDEM O ESTABELECIDO NO PLANO ALINHADO ABAIXO TÉCNICO, EM CASO DE DÚVIDA, FALE DA ARQUITETURA ANTES PROVIDÊNCIAS.
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO TIPO C30 COM SLUMP ESTABELECIDO.
3. AS VIGAS DE FUNDAÇÃO TIPO BLOCO E ESTRIBADAS SÃO DADAS NO DETALHAMENTO E ARMAS SUPERIORES, CHOCE MANTER ESTAS ESPECIFICADOS SEM A REALIZAÇÃO DAS DEVIDAS ALTERAÇÕES DE CÁLCULO CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
4. AS DIMENSÕES DAS FUNDAÇÕES TÊM QUE SER RESPEITADAS, SENDO QUE QUALQUER ALTERAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADA AO RESPONSÁVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUAS DEVIDAS CARGAS E NÃO DEVERÁ SER ALTERADA SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL.
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA SUAS DEVIDAS CARGAS E NÃO DEVERÁ SER ALTERADA SEM AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO ESTRUTURAL.
7. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
8. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
9. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
10. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
11. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
12. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
13. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
14. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
15. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
16. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
17. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
18. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
19. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
20. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
21. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
22. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
23. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
24. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
25. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
26. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.
27. TODOS OS PILARES INTERNOS DEVERÃO SER CONCRETADOS JUNTAMENTE COM AS VIGAS BALDRAMES E SUAS ESTRUTURAS SEMPRE QUE O SOLO PARA RECEBER OS BLOCOS DE FUNDAÇÃO ESTIVER DESCOBERTO, DEVERÁ SER PROTEGIDO IMEDIATAMENTE PARA EVITAR QUE A UMIDADE DO SOLO ALTERE AS CARACTERÍSTICAS DO MESMO.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS. É EXPRESSAMENTE EM DESACORDO PELOS ERROS DE APARELHO E QUALQUER ERRO DE LOCAÇÃO.
2. A FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALINHAMENTO PARA ALVENARIAS E DEMARCAÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS DA ESTRUTURA.
3. NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, SEM QUE ESTEJA LANÇADO UM GRAU DE APOIO, E NÃO DA TOTAL DAS ESTRUTURAS.
4. TODAS AS VIGAS DAS BALDRAMES E BLOCOS DEVERÃO SER ESTRIBADAS CONFORME ESTÁ INDICADO E APLICAÇÃO DE BRITA (LAJES).
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS BLOCOS, VIGAS E PILARES, DEVE SER REALIZADO O ESPERA DE CURA DO CONCRETO POR NO MÍNIMO 7 DIAS, PARA QUE O CONCRETO ATINJA 70% DA SUA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (fck).
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE FORMAM CONTRA PISO, DEVE-SE SUPRIMIR A CURA DE NO MÍNIMO 7 DIAS, PARA QUE O CONCRETO ATINJA 70% DA SUA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (fck).
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER ESCORADAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA EVITAR DEFORMAÇÕES.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODERÃO SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ALINHAMENTO DE LOCAÇÃO DA ESTRUTURA, PELO PROCEDIMENTO QUE ENCARREGADO DA OBRA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROFISSIONAL

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CREA

DATA — CREA

VISTO

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO GERAL
COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DO TÉRREO
VIGAS

SCA

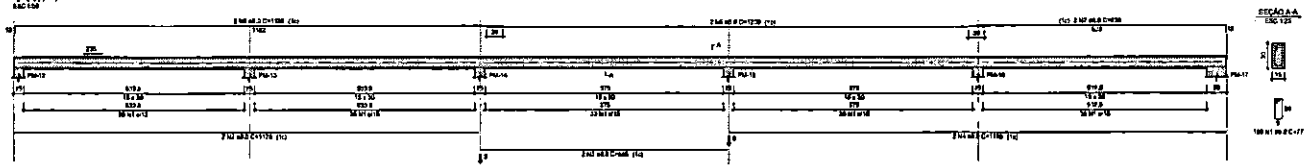
ESCALA: 1:50 — DATA: 10/2020 — PRANCHA: 14/47

FOLHA Nº

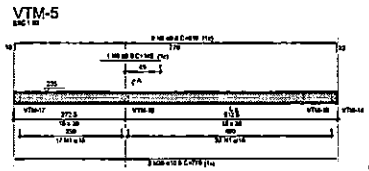
DESENHO Nº

00502

VTM-4



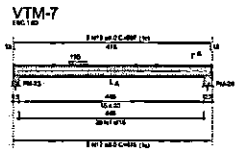
VTM-5



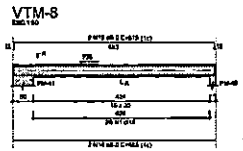
VTM-6



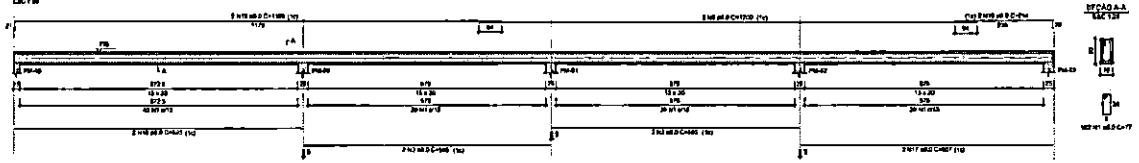
VTM-7



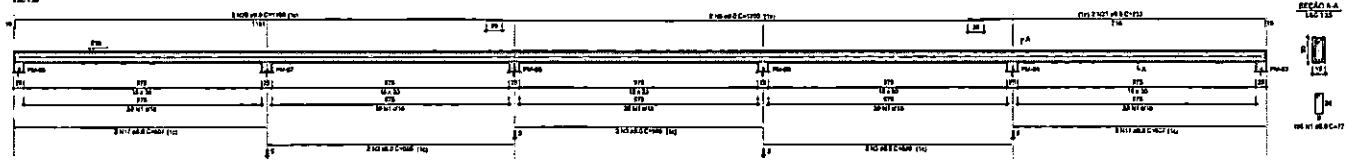
VTM-8



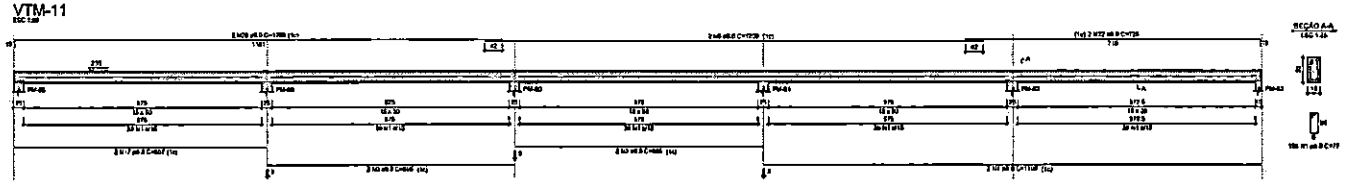
VTM-9



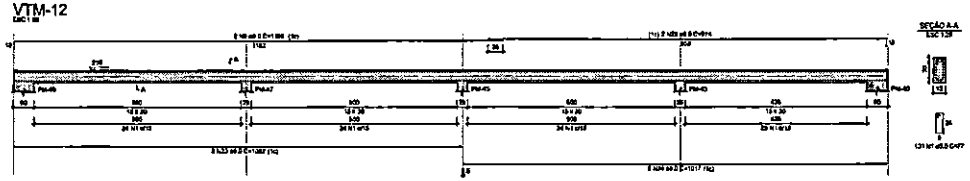
VTM-10



VTM-11



VTM-12



RELAÇÃO DO AÇO

VTM-4	VTM-5	VTM-8
VTM-7	VTM-9	VTM-11
VTM-10	VTM-11	VTM-12

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	984	77	75768
CA50	2	8.0	2	1125	2250
	3	8.0	16	589	9420
	4	8.0	4	1195	4780
	5	8.0	4	1180	4720
	6	8.0	8	1200	9600
	7	8.0	2	636	1272
	8	8.0	1	145	145
	9	8.0	2	616	1232
	10	8.0	1	97	97
	11	8.0	2	129	258
	12	8.0	2	478	956
	13	8.0	2	507	1014
	14	8.0	2	453	906
	15	8.0	2	515	1030
	16	8.0	2	625	1250
	17	8.0	8	607	4856
	18	8.0	2	1158	2316
	19	8.0	2	254	508
	20	8.0	4	1198	4792
	21	8.0	2	733	1466
	22	8.0	2	726	1452
	23	8.0	2	1082	2164
	24	8.0	2	1017	2034
	25	8.0	2	974	1948
	26	10.0	2	770	1538
	27	10.0	2	102	204

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	613.1	208.1
	10.0	17.0	19.8
CA60	8.0	757.7	179.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	279,1
CA60	128,5

Volume de concreto (C-30) = 6,25 m³
Área de forma = 113,84 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DE OBRA SÃO OBRIGATÓRIAS EM OBRA, TENDO, ANTES DA REALIZAÇÃO, QUAISQUER ATENDIMENTOS.
2. ANTES DO INÍCIO A EXECUÇÃO DE CADA UMA DAS PEÇAS, ANTES DE TRABALHO DAS PEÇAS, DEVE O PROFISSIONAL DA EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PERFEITO DE REALIZAÇÃO TÉCNICA.
3. ANTES DO INÍCIO AS ATIVIDADES DE LOCAÇÃO E FUNDAÇÃO, A ELABORAÇÃO DO ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS DEFINIÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. DEVERÃO CONSULTAR AS UNIDADES DE MEDIDAS ESTABELECIDAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR APRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO DETALHE.
5. DEVERÃO OBSERVAR AS COTAS IMPORTANTES DA PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS DETALHES.
6. QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ANALISADA EM ANDAMENTO PELO RESPONSÁVEL ANTES DE SUA EXECUÇÃO, PREVENDO A SOLUÇÃO DE CONTRADIÇÕES NAS PEÇAS TÉCNICAS.
7. CASO FORAM É ALGUMA DIVERGÊNCIA A EXAME DE ELEMENTOS, DEVERÃO SER PROJETOS CHAMADA SUA ATENÇÃO.
8. QUALQUER ALTERAÇÃO SERÁ CAUSA NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DE OBRA SEM AUTORIZAÇÃO DOS PROJETOS DA RAIT.

NOTAS ESPECIFICAÇÃO ESTRUTURAS

PROJETOS

1. OS ELEMENTOS CINZA AS CLARAS SÃO ESPECIFICADAS NÃO ANTES DE REALIZAÇÃO, A PARA QUE SEJA APLICADO MAIOR DE UNIDADES DE MEDIDAS PARA SERVIÇO PROFISSIONAL.
2. A ESTRUTURA NÃO DIMENSIONADA PARA QUE EQUIPAMENTO SUPERIOR DE 500 KGF/M².
3. AS BASE DE FUNDAÇÃO TÉCNICAS E TÉCNICAS ANDAMENTO DO ESTUDO E APROVADO PARA ESTE CASO SENDO QUE BASEADOS SOB A RESOLUÇÃO DE A ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
4. A DATA DE FUNDAÇÃO TÉCNICAS ADEQUADA, ANDANDO NO ESTUDO E APROVADO DO ESTUDO, POIS BASEADOS SOB A RESOLUÇÃO DE A ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
6. A DATA DE FUNDAÇÃO TÉCNICAS ADEQUADA, ANDANDO NO ESTUDO E APROVADO DO ESTUDO, POIS BASEADOS SOB A RESOLUÇÃO DE A ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
7. A DATA DE FUNDAÇÃO TÉCNICAS ADEQUADA, ANDANDO NO ESTUDO E APROVADO DO ESTUDO, POIS BASEADOS SOB A RESOLUÇÃO DE A ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
8. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
9. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
10. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
11. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
12. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
13. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
14. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.
15. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BASEADO ESTEJA E DE TODOS CONFORME AS NORMAS NBR'S VIGENTES.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA ADOTADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE APARELHOS EQUIVALENTES.
2. A FUNDAMENTAL A APLICAÇÃO DE ESPECIALISTA DE ARRUAMENTO PARA MELHOR EXECUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NÃO É DE EXECUÇÃO QUE VENHA EM DESACORDO E INCLUSO, MAS QUE CAUSARÁ UM GRAU DE ATRITO E "DESGASTE" DA PEÇA QUE ESTIVERMOS.
4. TODAS AS VIGAS DE BALDRAMES E BLOCOS DEVERÃO SER IMPLANTADAS PELOS EIXOS COM A ESCALA DE 1:50.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODOS OS ELEMENTOS DEVERÃO SER ESCORADOS DE UMA FORMA QUE PERMANEÇAM ESCORADOS ATÉ QUE ESSE PERMANEÇAM PELO MÍNIMO DE 28 DIAS PARA A RETIRADA DOS ESCORAMENTOS.
6. APÓS A SUA EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUEM DESNÍVEL ELEVADO, ELES DEVEM SER SUPERIOR A 5 CM PARA ELEMENTOS MENORES, QUANDO ARMAZENADOS COM 3 PAVIMENTOS PELO MÍNIMO DE 14 DIAS, E COM PAVIMENTOS PELO MÍNIMO DE 28 DIAS PARA O RESTANTE DOS CASOS.
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPLEMENTADAS E APLICADO GRAUT ADEQUADO.
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A 4ª INSPEÇÃO E VALIDAÇÃO DE ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO NO DIA/HORA, PELO MENOS DE CONCRETAGEM E MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA

AUTOR DO PROJETO — RAT

EURO — CREA

RT

OBSERVAÇÕES

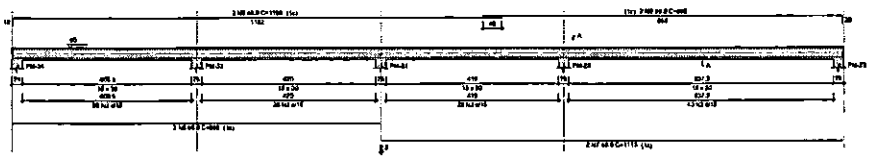
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

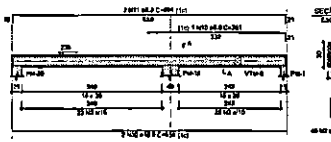
COMISSÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ARMAÇÕES DO TÉRREO MURO	SCA
ESCALA: 1:50	INDICAÇÃO:	FOLHA: 142/147

00000000

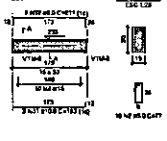
VTM-13



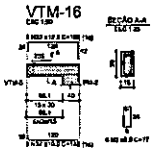
VTM-14



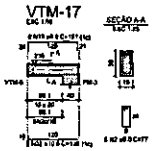
VTM-15



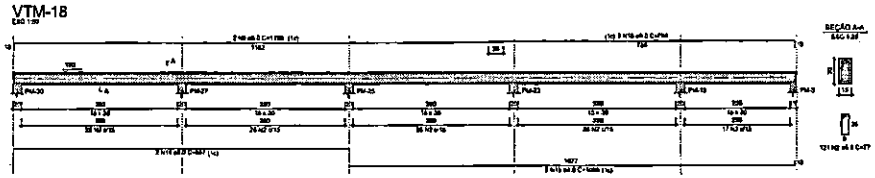
VTM-16



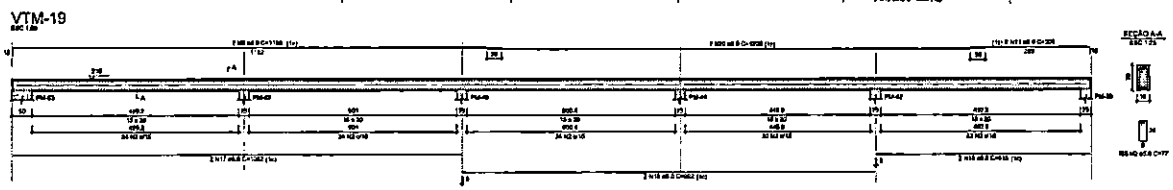
VTM-17



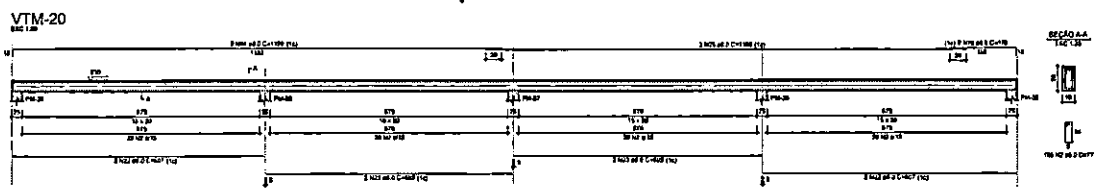
VTM-18



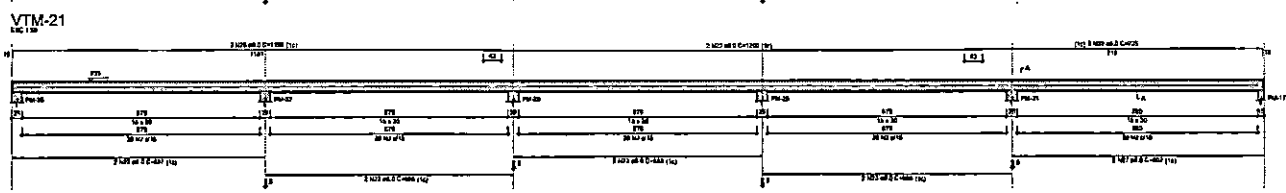
VTM-19

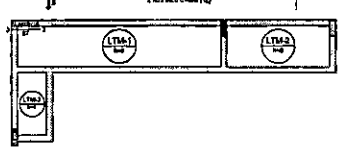


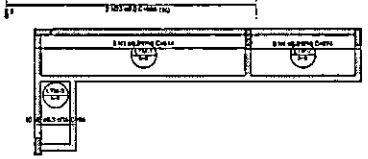
VTM-20

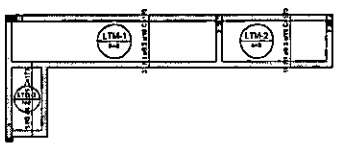


VTM-21









RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X — Positivos X — VTM-13 — VTM-14 — VTM-17 — VTM-20

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	8	70	140
	2	5.0	834	77	64218
CA50	3	6.3	6	514	3084
	4	6.3	6	274	1644
	5	6.3	10	84	840
	6	8.0	3	590	1772
	7	8.0	2	1113	2226
	8	8.0	6	1186	7116
	9	8.0	3	590	1772
	10	8.0	1	351	351
	11	8.0	2	594	1188
	12	8.0	2	211	422
	13	8.0	2	161	322
	14	8.0	2	907	1814
	15	8.0	2	1085	2170
	16	8.0	2	764	1528
	17	8.0	2	1082	2164
	18	8.0	2	992	1984
	19	8.0	2	515	1030
	20	8.0	4	1200	4800
	21	8.0	2	305	610
	22	8.0	8	607	3642
	23	8.0	10	595	5950
	24	8.0	2	1198	2396
	25	8.0	2	1158	2316
	26	8.0	2	1161	322
	27	8.0	2	602	1204
	28	8.0	2	1196	2392
	29	8.0	2	735	1470
	30	10.0	2	659	1318
	31	10.0	2	183	366
	32	10.0	4	128	512
	33	12.5	2	180	360

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	64.7	15.3
	8.0	910.4	223.5
	10.0	22	14.9
	12.5	5.6	3.9
CA60	5.0	643.8	109.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	265.5
CA60	109.1

Volume de concreto (C-30) = 8.53 m³
Área de forma = 106.03 m²

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	47	120	5640
	2	6.3	9	179	605

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	65	17.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	17.5

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

NOTAS GERAIS

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS NO LOCAL, PELO CONTRATADO, ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER ATIVIDADE.
2. NECESSIDADE DE ALVARÁ(S) DO ÓRGÃO(S) COMPETENTE(S) PARA EXECUÇÃO DESTE PROJETO ARQUITETÔNICO.
3. ANTES DE INICIAR AS OBRAS, A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
4. ANTES DE INICIAR AS OBRAS, A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
5. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
6. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
7. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
8. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
9. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
10. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
11. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
12. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
13. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
14. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
15. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
16. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
17. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
18. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
19. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
20. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
21. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
22. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
23. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
24. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
25. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
26. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
27. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
28. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
29. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
30. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
31. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
32. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.
33. A CONTRATADA DEVERÁ ELABORAR UM PLANEJAMENTO DE OBRA, CONSIDERANDO AS ETAPAS DE EXECUÇÃO, PRAZOS E RECURSOS NECESSÁRIOS.

NOTAS ESPECÍFICAS DO ESTRUTURAL

PROJETOS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
23. [illegible]
24. [illegible]
25. [illegible]
26. [illegible]
27. [illegible]
28. [illegible]
29. [illegible]
30. [illegible]
31. [illegible]
32. [illegible]
33. [illegible]

EXECUÇÃO

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
23. [illegible]
24. [illegible]
25. [illegible]
26. [illegible]
27. [illegible]
28. [illegible]
29. [illegible]
30. [illegible]
31. [illegible]
32. [illegible]
33. [illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF:

PROJETISTA

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

DATA

Obra

Cliente

Rev.

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COESUT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DO TÉRREO

SAURO

SCA

ESCALA: 1:50

PRANCHA: 143/147

1 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50

2 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES PAV. TÉRREO (EIXO X)
ESCALA 1/50

3 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES PAV. TÉRREO (EIXO Y)
ESCALA 1/50

000504

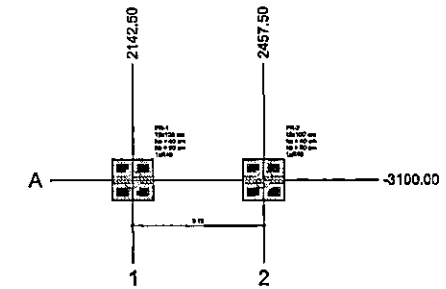
Pilar														Fundação				Bloco			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.m) Positivo	Mx Máximo (tgf.m) Negativo	My Máximo (tgf.m) Positivo	My Máximo (tgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / hs (cm)	h1 / h3 (cm)	nº	Estaca	Ø (cm)	Base Sub. (cm)
PR-1	15x100	2142.50	-3100.00	24.0	23.7	2800	-2900	500	-600	0.4	0.0	0.8	-0.8	100	100	40	80	1	R40	+120	
PR-2	15x100	2457.50	-3100.00	24.0	23.7	2800	-2900	700	-600	0.0	-0.3	0.8	-0.8	100	100	40	80	1	R40	+120	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deverão consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas			
Sondagem	Nome	Ø (cm)	Quantidade
	R40	40.00	2

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
2142.50	PR-1
2457.50	PR-2

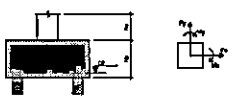
Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
-3100.00	PR-1, PR-2



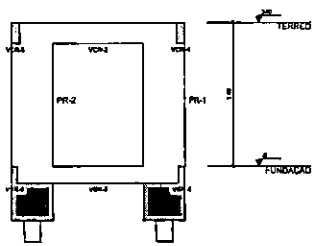
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50



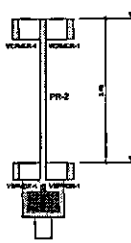
3 LEGENDA DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



4 DETALHE GERAL DOS BLOCOS
ESCALA 1/20



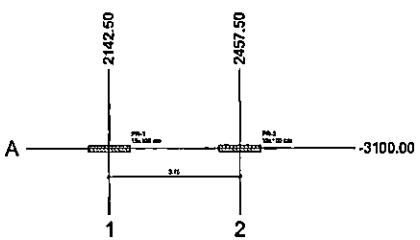
7 CORTE A-A
ESCALA 1/50



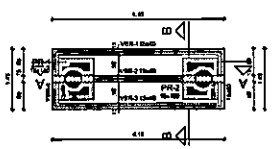
8 CORTE B-B
ESCALA 1/50

Pilar														Locação no eixo X		Locação no eixo Y	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (tgf.m) Positivo	Mx Máximo (tgf.m) Negativo	My Máximo (tgf.m) Positivo	My Máximo (tgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
PR-1	15x100	2142.50	-3100.00	24.0	23.7	2800	-2900	500	-600	0.4	0.0	0.8	-0.8	2142.50	PR-1	-3100.00	PR-1, PR-2
PR-2	15x100	2457.50	-3100.00	24.0	23.7	2800	-2900	700	-600	0.0	-0.3	0.8	-0.8	2457.50	PR-2		

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deverão consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.



2 PLANTA DE CARGAS
ESCALA 1/50



5 PLANTA DE FORMA FUNDAÇÃO
ESCALA 1/50

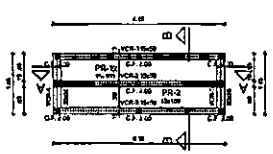
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCR-1	15x40	0	-5
VCR-2	15x40	0	-5
VCR-3	15x40	0	-5
VCR-4	15x40	0	-5
VCR-5	15x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PR-1	15x100	0	-5
PR-2	15x100	0	-5

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que passa	Viga



6 PLANTA DE FORMA TÉRREO
ESCALA 1/50

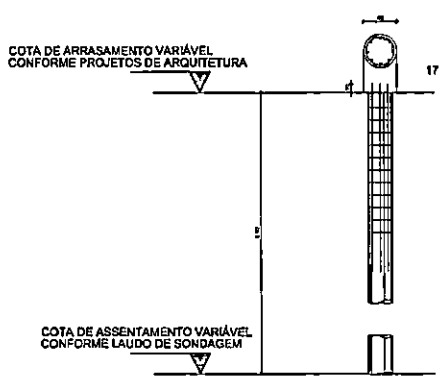
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VCR-1	15x30	0	340
VCR-2	15x30	0	340
VCR-3	15x30	0	340
VCR-4	20x30	0	340
VCR-5	20x30	0	340

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PR-1	15x100	0	340
PR-2	15x100	0	340

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que nasce	Viga

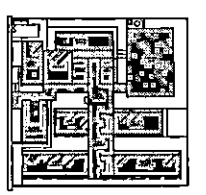


9 DETALHE ESTACA ESCAVADA 40 CM
ESCALA 1/25

FCK DA ESTACA: 30MPA
VOLUME DA ESTACA: 0,44m3
DIÂMETRO DA ESTACA: Ø40cm
PROFUNDIDADE DA ESTACA: 3,5m

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DA 8 ESTACAS ESCAVADAS Ø40cm					
CA-50	1	10	8	353	3040
	2	5	17	140	2380

AÇO	BIT (mm)	COMPR. (m)	PESO (kg)
CA-50	5	23,80	9,37
	10	27,48	16,94
Peso Total CA-50 =			26,31 kg
Peso Total BDI =			31,58 kg



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. NÃO DEVE-SE FAZER QUALQUER ALTERAÇÃO SEM A CONSULTA À FISCALIZAÇÃO E AO AUTOR DO PROJETO.
2. NO CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE AS DIMENSÕES DESTE PROJETO E OUTROS PROJETOS, PREVALECERÃO SEMPRE AS DIMENSÕES DESTE PROJETO.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE CANTEIRO E DO PLANO DE CONCRETAGEM.
4. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS MEDIDAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO.
5. QUAISQUER DIVERGÊNCIAS ENTRE AS INFORMAÇÕES DESTE PROJETO E A REALIDADE DEVEM SER COMUNICADAS À FISCALIZAÇÃO.
6. QUAISQUER DÚVIDAS DEVERÃO SER ESCLARECIDAS COM A FISCALIZAÇÃO.
7. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
8. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
9. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
10. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
11. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
12. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
13. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
14. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
15. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
16. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
17. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
18. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
19. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
20. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
21. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
22. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
23. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
24. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
25. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
26. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
27. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
28. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
29. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.
30. AS DIMENSÕES DEVEM SER RESPEITADAS, NÃO DEVENDO SER MEDIDAS DIRETAMENTE NO DESENHO.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS

PROJETO

1. OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS SÃO DIMENSIONADOS PARA AS AÇÕES ESTRUTURAIS, ANTES E DURANTE A MONTAGEM, DE ACORDO COM OS PROJETOS DE ARQUITETURA E DEMAIS PROJETOS.
2. A CONTRATADA É RESPONSÁVEL PELA UTILIZAÇÃO CORRETA DE TODAS AS SUAS INSTALAÇÕES.
3. A DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
5. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
6. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
7. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
8. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
9. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
10. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
11. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
12. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
13. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
14. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
15. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
16. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
17. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
18. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
19. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
20. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
21. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
22. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
23. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
24. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
25. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
26. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
27. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
28. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
29. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.
30. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E SAPATAS" ENTRE AS PILARES E SUAS SUBESTRUTURAS, DEVE SER OBSERVADO.

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E DEPOIS DE DEVIDAMENTE FEITAS CHECAGENS DE HORIZONTAIS E VERTICAIS DE OBRA.
2. A FUNDAÇÃO, A 1ª E AS DEMAIS DE ESTRUTURAS DEVERÃO SER EXECUTADAS E CONCRETADAS DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
3. NO ATO DA CONCRETAGEM DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO 1P (PARA 2 SACOS) DE CIMENTO PARA CADA 3 METROS DE VIGA BALDRAME.
4. TODAS AS VIGAS DEVERÃO SER APOIADAS EM BLOCOS DEVIDAMENTE DIMENSIONADOS E EXECUTADOS CONFORME PROJETO.
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER ESCORADA DURANTE DE 7 DIAS PARA PILARES, VIGAS E LAJES E DE 21 DIAS PARA VIGAS E LAJES DE GRANDES VÃOS.
6. APÓS A REALIZAÇÃO DE CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER ESCORADA DURANTE DE 7 DIAS PARA PILARES, VIGAS E LAJES E DE 21 DIAS PARA VIGAS E LAJES DE GRANDES VÃOS.
7. PARA A EXECUÇÃO DE ALVENARIAS, DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
8. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
9. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
10. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
11. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
13. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
14. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
15. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
16. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
17. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
18. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
19. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
20. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
21. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
22. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
23. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
24. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
25. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
26. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
27. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
28. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
29. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
30. DEVERÃO SER OBSERVADAS AS RECOMENDAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO / UF

PREFEITO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

EUPO — CREA

RT

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

DGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

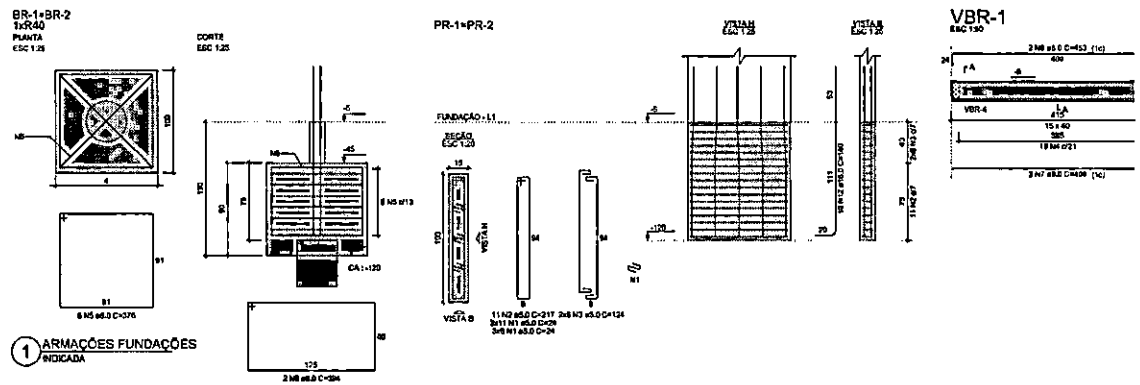
PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGAS; LEGENDA BLOCOS
FORMA FUNDAÇÃO E TÉRREO; CORTE A-A, B-B
DETALHE ESTACA 40 CM - PÁTIO DO REFEITÓRIO

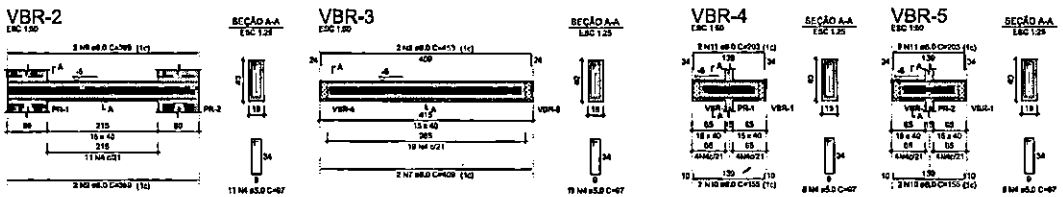
SCO

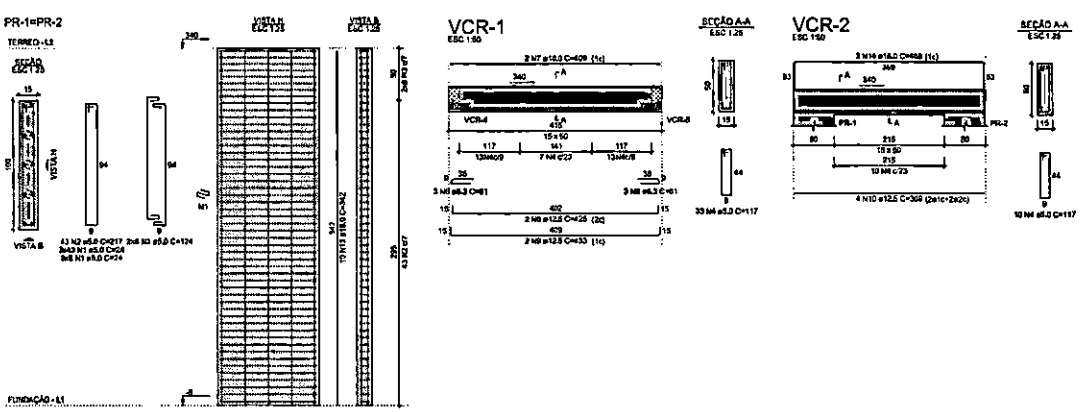
ESCALA: 1/50 — DATA: — APROVADA: — DATA EMISSÃO: 06/2020

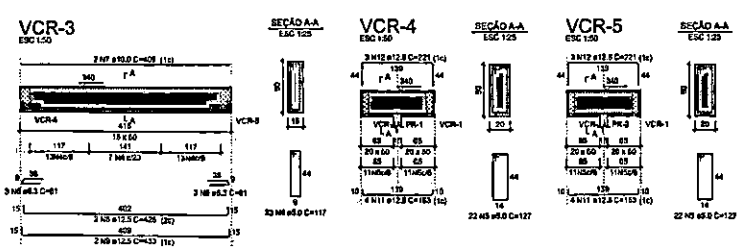
Prancha: 144/147

000503









RELAÇÃO DO AÇO

2xBR-2, VBR-2, VBR-5 | 2xPR-1, VBR-3 | VBR-1, VBR-4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	102	24	2448
	2	5.0	22	217	4774
	3	5.0	24	124	2976
	4	5.0	65	97	6305
CA50	5	8.0	12	376	4512
	6	8.0	4	394	1576
	7	8.0	4	409	1636
	8	8.0	4	453	1812
	9	8.0	4	369	1476
	10	8.0	4	155	620
	11	8.0	4	203	812
	12	16.0	20	180	3600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	124.4	84
	16.0	36	82.5
CA60	5.0	155	28

PESO TOTAL (kg)	
CA50	115.5
CA60	28

Volume de concreto (C-30) = 3.00 m³
Área de forma = 26,59 m²

RELAÇÃO DO AÇO

2xPR-1, VCR-3 | VCR-1, VCR-4 | VCR-2, VCR-5

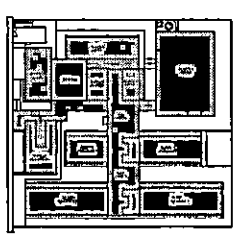
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	306	24	7344
	2	5.0	88	217	18582
	3	5.0	32	124	3968
	4	5.0	78	117	8932
	5	5.0	44	127	5588
CA50	6	6.3	12	81	972
	7	10.0	4	409	1636
	8	12.5	4	426	1704
	9	12.5	4	433	1732
	10	12.5	4	369	1476
	11	12.5	8	153	1224
	12	12.5	5	221	1326
	13	16.0	20	342	6840
	14	16.0	2	468	936

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	9.7	2.6
	10.0	16.4	11.1
	12.5	74.8	79.1
	16.0	77.8	135
CA50	5.0	444.5	75.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	227.8
CA60	75.4

Volume de concreto (C-30) = 2.23 m³
Área de forma = 33.21 m²



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

NOTAS GERAIS:

1. TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUALQUER SERVIÇO/COMPRA.
2. NO CRONOGRAMA A REALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E DO LEVANTAMENTO CADASTRAL DEVERÃO SER REALIZADOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POR O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO E CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
3. ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
4. SEMPRE CHEGUE AS UNIDADES DE LEITURA INTERMEDIÁRIAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS DIMENSÕES E DOS DETALHES.
5. SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DO DETALHE.
6. ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS PDF DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS.
7. PARA TODAS E QUAISQUER DÚVIDAS/CRÍTICAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
8. QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS AS BUILT.

NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS
PRELIMINARES

1. EM QUESTÕES ONDE AS DUVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PREVALECIDOS;
2. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE;
3. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" PREVISTO NO DESENHO É APENAS ILUSTRATIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
4. O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS BROCADAS" PREVISTO NO DESENHO É APENAS ILUSTRATIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
5. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA A CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO";
6. A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FUROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
7. TODOS OS FUROS E PERSSAGENS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMAÇÕES E FORMAS;
8. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
9. TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO" QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
10. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO";
11. TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS;
12. OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO ILUSTRADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO;
13. TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVEM SER CONSIDERADO A AVALIAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE;

EXECUÇÃO

1. RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E REALIZADA POR MÃO DE OBRA QUALIFICADA;
2. É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
3. NO AATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO;
4. TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA;
5. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS;
6. APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUAM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 50% "CINQUENTA PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS;
7. TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ASFÁLTICA;
8. OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS MONOLÍTICOS PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ESCALONAMENTO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFORMO E A MONTAGEM.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

PREFEITURA / GESTÃO / DESCRIÇÃO

RESP. TÉCNICO / CREA

AUTOR DO PROJETO / CAU

ELITO / CREA / RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÃO E TERREO
PÁTIO DO REFEITÓRIO

SCA

REVISÃO: R00

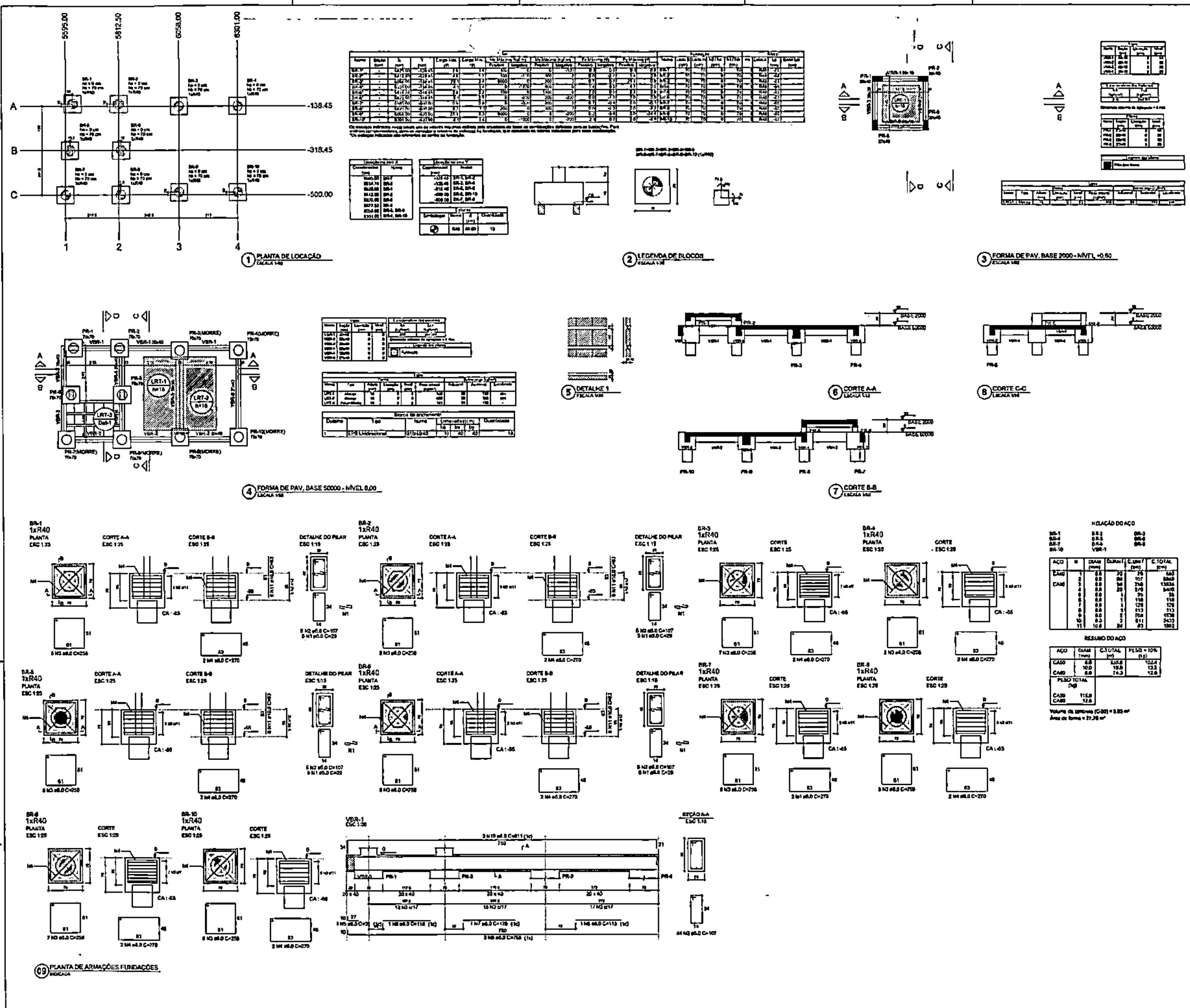
ESCALA: INDICADA

DATA EMISSÃO: JAN/2021

FOLHA Nº: 145/147

FORMATO: A1

96660



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

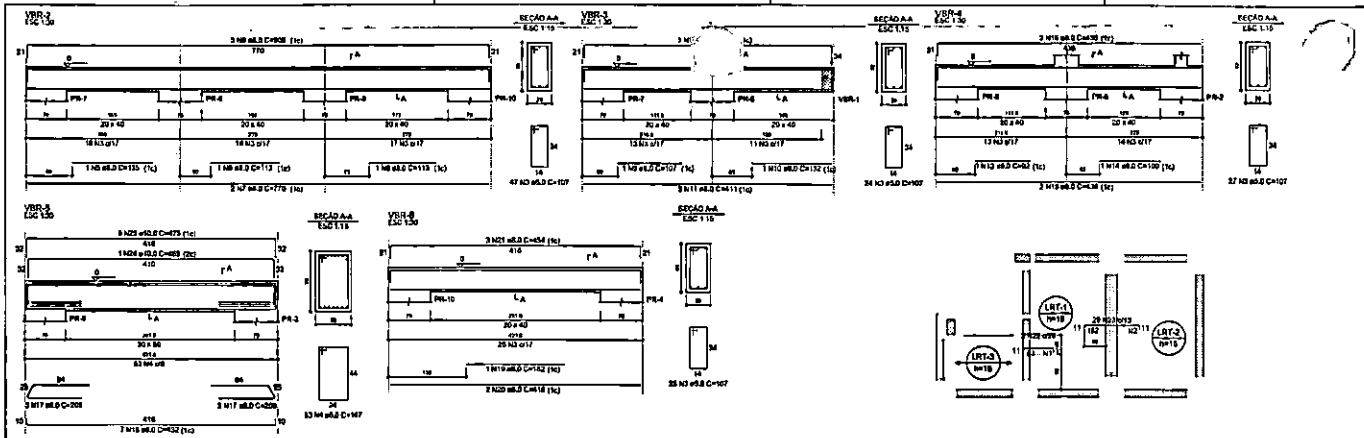
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA
CORTES A-A, CORTE B-B E CORTE C-C
PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

SCO

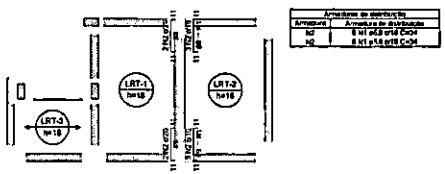
146/147

000507

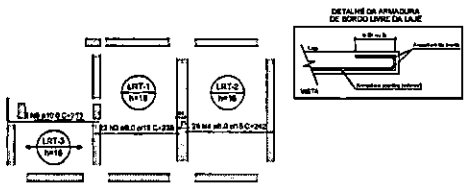


1 PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES

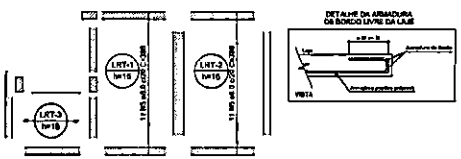
2 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAV. BASE 50000 (EIXO X)



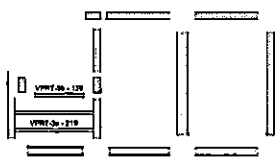
3 ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAV. BASE 50000 (EIXO Y)



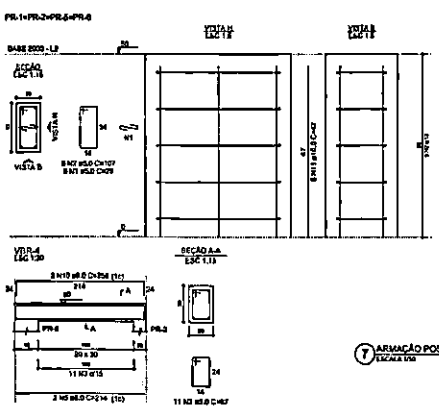
4 AMAÇÕES POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BASE 50000 (EIXO X)



5 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BASE 50000 (EIXO Y)

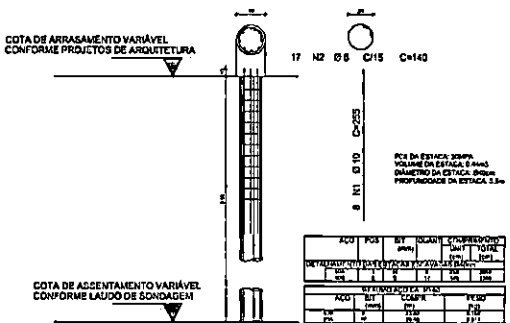


6 PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

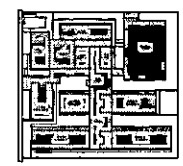


7 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. BASE 2000 (EIXO X)

8 ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAV. BASE 2000 (EIXO Y)



9 DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

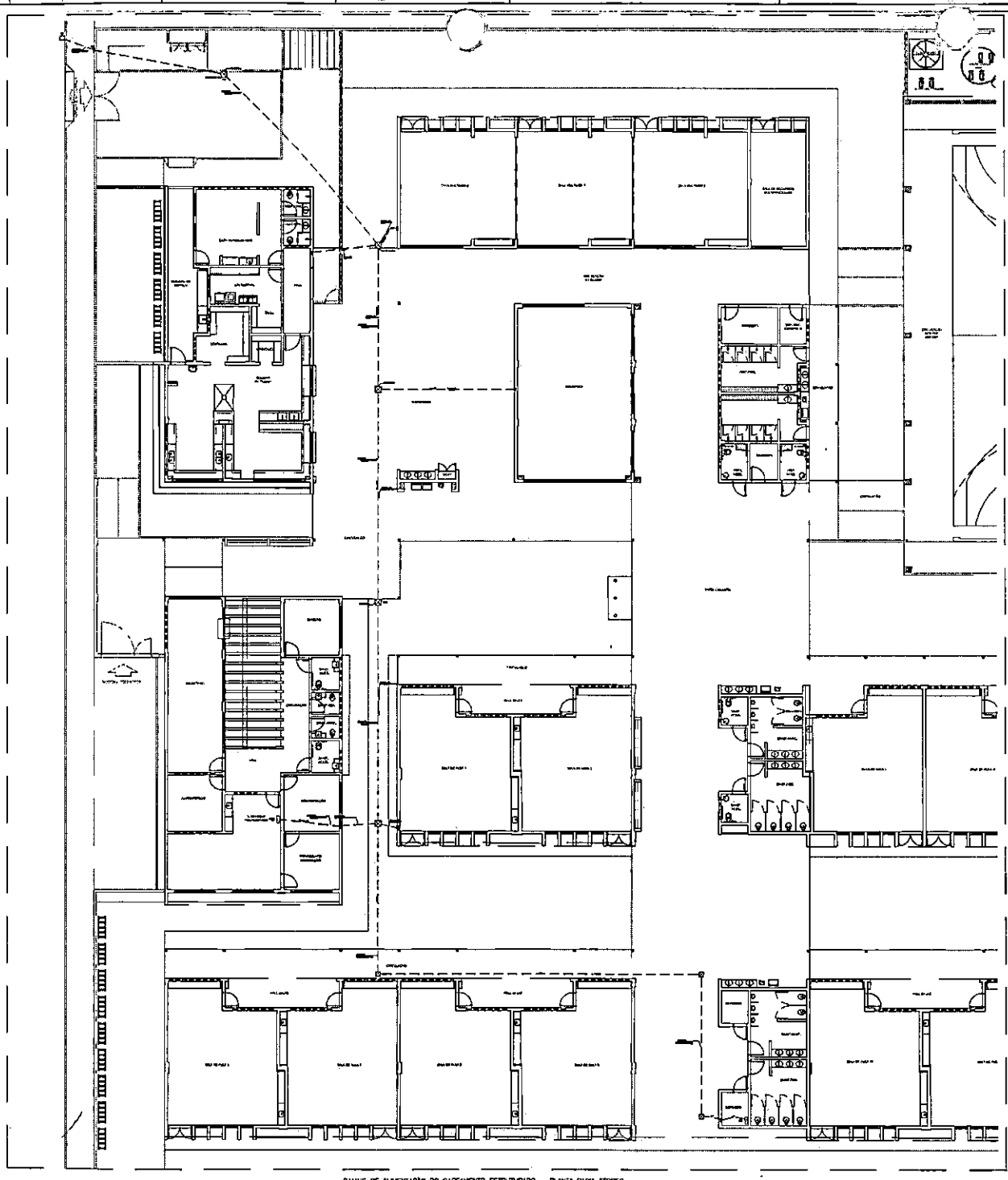
PROJETO DE ESTRUTURA

PLANTA DE ARMAÇÕES FUNDAÇÕES E TÉRREO
DETALHE DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
RESERVATÓRIO

SCO

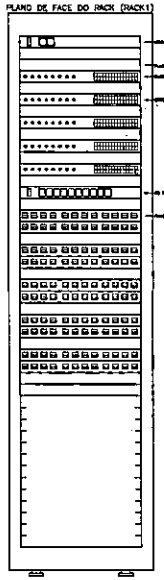
147/147

000538

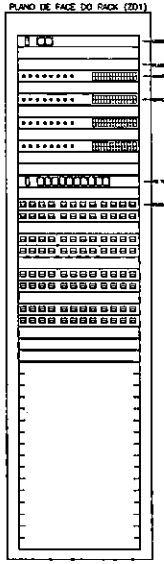


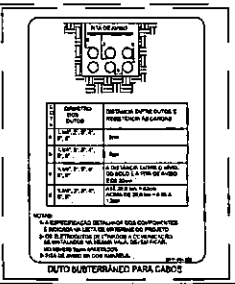
RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO – PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:100

PLANO DE FACE DO RACK (RACK1)



PLANO DE FACE DO RACK (ZD1)





LEGENDA

NOTAS

NOMENCLATURAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

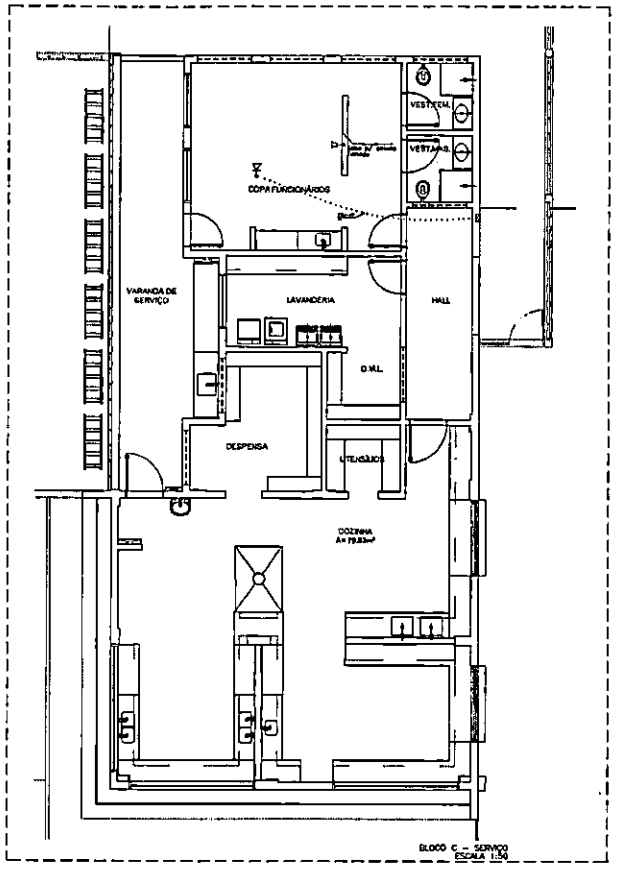
RAMAIS_CABEAMENTO_ESTRUTURADO

PLANTA_BAIXA_GERAL

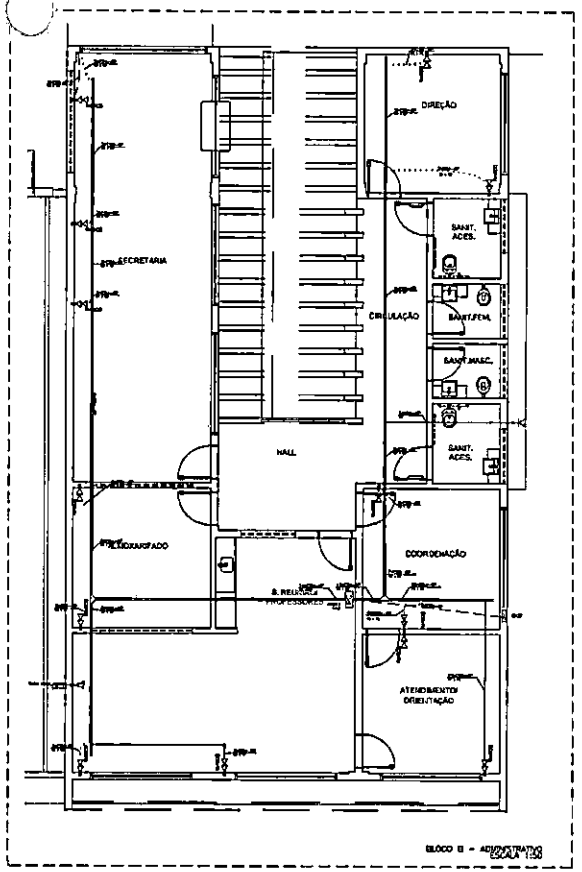
ECE

01/05

0933508

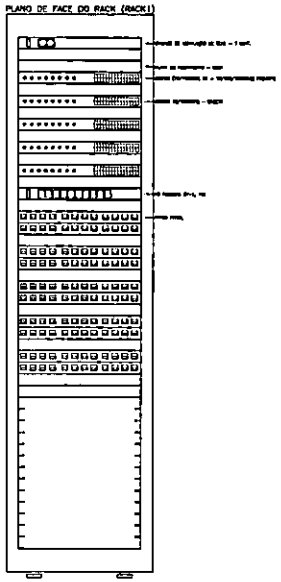


BLOCO C – SERVIÇO
ESCALA 1:50



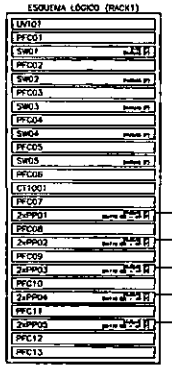
BLOCO B – ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50

PLANO DE FACE DO RACK (RACK1)



RACK PRINCIPAL (PC)
S/ ESCALA

ESQUEMA LÓGICO (RACK1)



ESQUEMA LÓGICO DE LIGAÇÃO DO RACK
S/ ESCALA

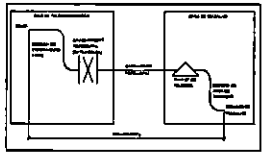
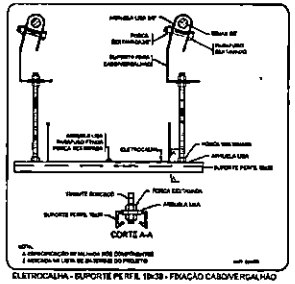


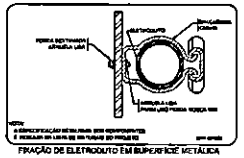
DIAGRAMA DE COMPRIMENTOS MÁXIMOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO



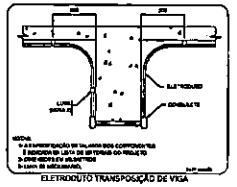
DIAGRAMA DE CRIMPAGEM - PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO EIA-TIA 568A



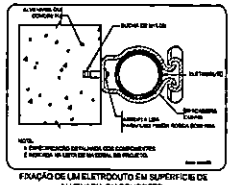
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO



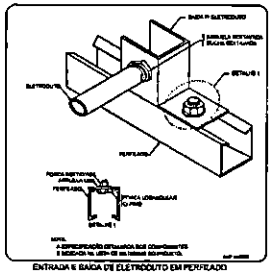
FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



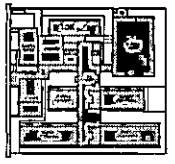
ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA



FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

NOTAS

NOMENCLATURAS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

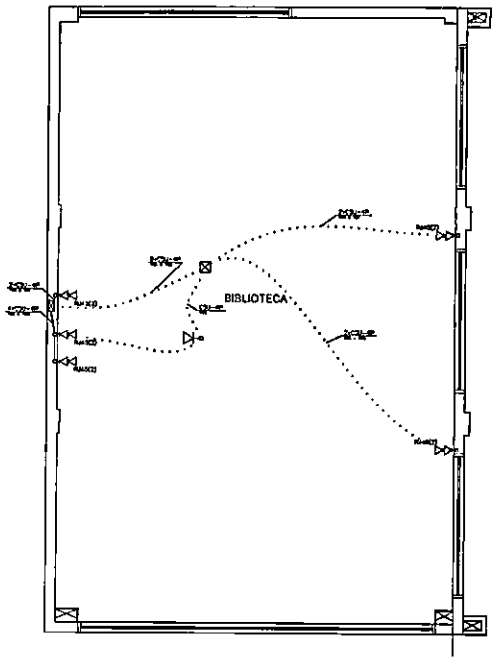
PROJETO DE INSTALAÇÕES

BAIAS - CABEAMENTO ESTRUTURADO

ECE

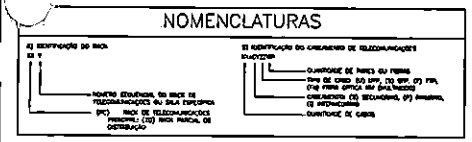
02/05

000510



BLOCO E – BIBLIOTECA
ESCALA 1:50

NOMENCLATURAS



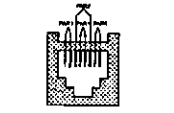
NOTAS

1. PARA EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVE SER SEGUIDO OS PROCEDIMENTOS, DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DO MOBINFRA DESCRITIVA.
2. DEVE SER VERIFICADO NO LOCAL DE EXECUÇÃO TODAS AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS, DEVENDO SER INFORMADO AO CONTRATANTE QUALQUER DISCREPÂNCIA OU NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO.
3. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR VERIFICAR E INFORMAR AO CONTRATANTE QUALQUER PROBLEMA QUE INTERFIRA NA EXECUÇÃO DESTE PROJETO.
4. DEVERÁ SER REALIZADA VERIFICAÇÃO "IN-LOCO", DE TODOS OS ENCAMINHAMENTOS DAS INSTALAÇÕES E DOS ESPAÇOS DESTINADOS AOS EQUIPAMENTOS ANTES DE SER INICIADA A EXECUÇÃO.
5. TODAS AS INSTALAÇÕES FORAM ESTUDADAS COM BASE NAS NORMAS DA ABNT, CONCESSIONÁRIAS LOCAIS, ÓRGÃOS REGULADORES E REGULAMENTADORES.
6. TODO CABEAMENTO DEVERÁ SER IDENTIFICADO NAS DUAS PONTAS POR MEIO DE ANILHAS.
7. TODOS AS CURVATURAS DE ELETRODUTOS DEVERÃO SER REALIZADAS UTILIZANDO CURVA TIPO LONGA, E NÃO MAIS QUE DUAS ENTRE CAIXAS DE PASSAGEM.
8. OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE ENTRELIGADOS-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS E SENDO ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMADOS COM A NBR-5410 E ANSI/TIA/EIA-607.
9. TODOS OS CABOS DEVERÃO SER ORGANIZADOS E AMARRADOS COM VELCRO DENTRO DAS ELETROCALHAS E DUTOS.
10. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA SELEÇÃO FINAL DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURA E MATERIAL A SEREM UTILIZADOS NA OBRA, CONFORME OS DESENHOS DESTE PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.
11. TODO TIPO DE EMENDA DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONECTORES MULTIPLOS PARA CONDUTORES ELÉTRICOS (NÃO SENDO) E DENTRO DAS CAIXAS DE PASSAGEM, ONDE PERMITIDA, DEVERÁ SER DEIXADA FOLGA MÍNIMA DE 30cm. NÃO SENDO ADOTAS EMENDAS DENTRO DE ELETRODUTOS.
12. OS ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ELETRODUTOS FLEXÍVEIS METÁLICOS, DEVERÃO TER CONTINUIDADE ENTRELIGADOS-SE CASO SEJAM INTERROMPIDOS POR TRECHOS NÃO METÁLICOS E SENDO ATERRADOS EM UMA OU AMBAS AS EXTREMIDADES EM PADRÕES CONFORMADOS COM A NBR-5410 E ANSI/TIA/EIA-607.
13. TODOS OS CABOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA INFRA-ESTRUTURA DE REDES, DEVERÃO SER CONFORMES CONFORME OS PRÉ-ESTABELECIDOS PELO FABRICANTE.
14. TODOS OS TESTES DE CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO DE ESTRUTURADO, DEVERÃO SER DEVIDAMENTE DOCUMENTADOS E ENTREGUES AO CONTRATANTE.
15. É RECOMENDADO QUE OS PRAZOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO SEJAM DO MESMO FABRICANTE, E ESTES SEJAM INSTALADOS POR PROFISSIONAL CERTIFICADO, DE FORMA A SE OBTER GARANTIA ESTENDIDA EM SOLUÇÃO ADOTADA.
16. A TAXA MÁXIMA DE OCUPAÇÃO PARA CAIXAS NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR A 60% DE SUA ÁREA útil. E A ALIMENTAÇÃO DE CABOS NÃO PODERÁ EXCEDER AO MÁXIMO DO PROJETO E PARA O QUAL FORAM CALCULADOS, COM OS REQUERIDOS FATORES DE REDUÇÃO DE CAPACIDADE.
17. NÃO FAZ PARTE DESTE ESCOPO OS PROJETOS DE REDE ATIVA (SWITCHES, ROTEADORES, SERVIDORES E ETC.)
18. TODOS OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA INSTALAÇÃO DEVERÃO OBEDECER AS SEGUINTES NORMAS E SUAS ATUALIZAÇÕES:

18.1. EIA/TIA-568, 569 STANDARD – COMMERCIAL BUILDER TELECOMMUNICATIONS WIRING STANDARD;
18.2. ANSI/TIA/EIA 606 A – ADMINISTRATION STANDARD FOR THE TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURE OF COMMERCIAL BUILDINGS;
18.3. ANSI/TIA/EIA 607 – GROUNDING AND BONDING REQUIREMENTS FOR TELECOMMUNICATIONS IN COMMERCIAL BUILDINGS;
18.4. TIA 569-1 – DATA CENTER CABLING STANDARD ANSI/EIA/TIA;
18.5. EIA/TIA-758 TP – CUSTOMER-OWNED OUTSIDE PLANT CABLING;
18.6. ISO/IEC 11801 – INFORMATION TECHNOLOGY – GENERIC CABLING FOR CUSTOMER PREMISES SPECIFICS;
18.7. NBR 5419/2005 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
18.8. NBR 5419/2005 – PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
18.9. NBR 13300 – REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS – ELABORAÇÃO;
18.10. NBR 13301 – REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS – TERMINOLOGIA;
18.11. NBR 13726 – REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS – FABRICAÇÃO DE ESPAÇOS TELEFÔNICOS – PROJETO;
18.12. NBR 13727 – REDES TELEFÔNICAS INTERNAS EM PRÉDIOS – PLANTAS/PARTES COMPONENTES DE UM PROJETO DE TUBULAÇÃO TELEFÔNICA;
18.13. NBR 13972 – REDES TELEFÔNICAS EM EDIFICAÇÕES COM ATÉ CINCO PONTOS TELEFÔNICOS – PROJETO;
18.14. ISO 7816/1 – COAXIAL CABLING FOR DOCUMENT PREMISES;
18.15. NBR 13457 – FIBRAS ÓPTICAS MULTIMODO;
18.16. NBR 13448 – FIBRA ÓPTICA EPO MONOMODO DE DISPERSÃO NORMAL – ESPECIFICAÇÃO;
18.17. NBR 14565 CABEAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES PARA EDIFÍCIOS COMERCIAIS (2007);
18.18. PROCEDIMENTOS DE CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA LOCAL INTERESSADOS AO ASSUNTO;
18.19. OUTRAS NORMAS PERTINENTES AO SISTEMA PROPOSTO A CONSTRUÇÃO SERÃO INCORPORADAS. PELA COMPROVAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS, INFRA-ESTRUTURAS E MATERIAIS UTILIZADOS NA OBRA, ATENDENDO AOS REQUISITOS EXISTENTES NO PROJETO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES.



DIAGRAMA DE COMPRIMENTOS MÁXIMOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO
SEM ESCALA



PAR 1 CORES	PAR 2 CORES
1 BRANCO/VERDE 2 VERDE	3 BRANCO/LARANJA 6 LARANJA
PAR 3 CORES	**PAR 4 CORES**
4 AZUL 5 BRANCO/AZUL	7 BRANCO/MARROM 8 MARROM

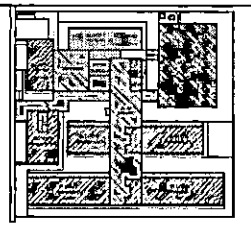
DIAGRAMA DE CRIMPAGEM - PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO EIA-TIA 568A
SEM ESCALA

NOTAS:
- EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
- ABRIR OU CONCRETAGEM PREVER PASSAGEM PARA AS TUBULAÇÕES DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
- PARA POSICIONAMENTO DAS LUMINÁRIAS OBSERVAR LOCAÇÃO NA PLANTA DE FORRO;
- OS ELETRODUTOS QUE SEGUEM ATÉ O QUADRO DE ALIMENTAÇÃO GERAL DEVERÃO SER EM PVC MODO ROSCADO;
- OS ELETRODUTOS APARENTES (METÁL) DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

REFERÊNCIAS:
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS.

LEGENDA

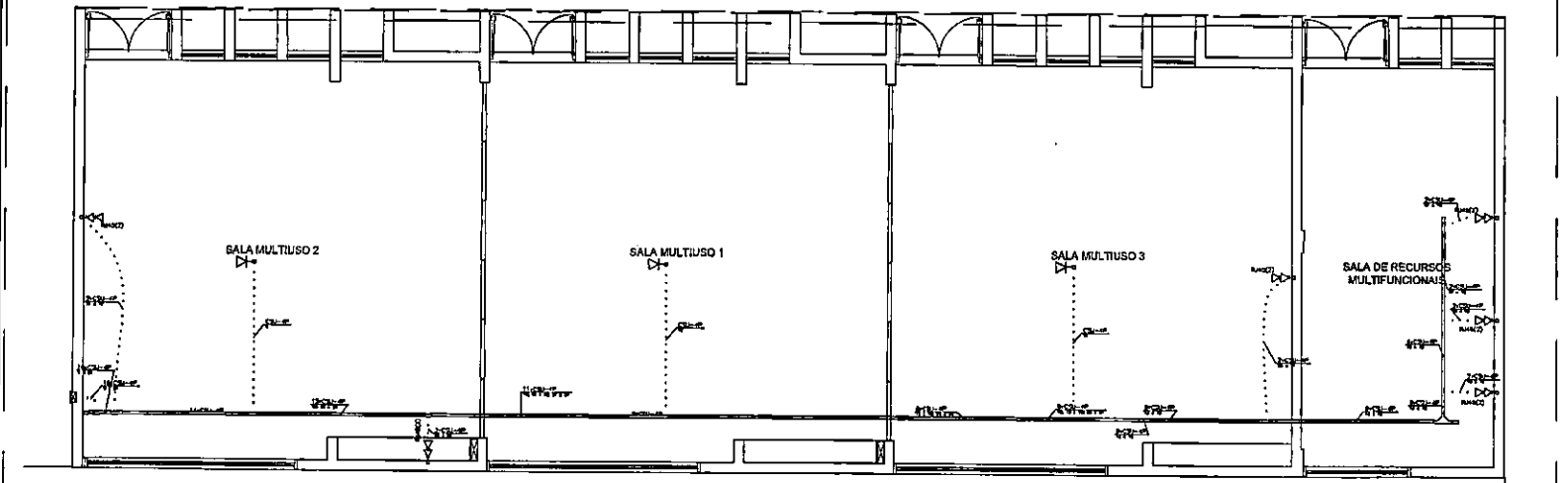
	ELETROCALHA DE AÇO GALVANIZADO BOA QUENTE, LISA LISA TIPO MEDIA DE PRESSÃO, REGULAÇÃO SOBRE O FORRO OU APARENTE, DIMENSÕES CLAROS NÃO INDICADOS EM mm.
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL INSTALADO EMBUTIDO NA LAJE/PISO. CLAROS NÃO INDICADO 4"/4".
	ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL INSTALADO EMBUTIDO LAJE/PISO OU LV ALVENARIA CLAROS NÃO INDICADO 4"/4".
	ELETRODUTO DE PVC APARENTE OU NO LATERITORIO, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO > 750N (PESADO), CONFORME NBR NBR 15465: 2008, CLAROS NÃO INDICADO 4"/4".
	TUBULADOS EM ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO INSTALADO APARENTE OU NO EMBUTIDO, CLAROS NÃO INDICADO 4"/4".
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC MODO APARENTE OU SOBRE O FORRO, CLAROS NÃO INDICADO SOBE 4"/4".
	CAIXA DE PASSAGEM 2X4" EM PVC MODO EMBUTIDO EM ALVENARIA DE EMBUTIR
	CAIXA DE PASSAGEM 4X4" EM PVC MODO EMBUTIDO EM ALVENARIA DE EMBUTIR
PVC	RACK ABERTO 19" 44U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK PRINCIPAL)
PVC	RACK ABERTO 19" 24U PARA INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS E PASSIVOS DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (RACK SECUNDÁRIO).
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA SIMPLES RJ-45 (TELEFONE) EM CAIXA 4x2" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADO A 110cm DO PISO ACABADO
	PONTO PARA TOMADA DUPLA RJ-45 EM CAIXA 4x4" EMBUTIDA EM ALVENARIA, QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO
	PONTO DE TOMADA SIMPLES RJ-45 EM CAIXA 4x4" INSTALADA NO TETO PARA ACESSO POINT (APPLICATION POINT/TP), QUANDO NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADO A 250mm DO PISO ACABADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO GALVANIZADO COM TAMPA CEGA INSTALADA SOBRE O FORRO OU APARENTE, DIMENSÕES CLAROS NÃO INDICADOS SERÁ 4x4"
	CONDULETES (DAUTO) DO TIPO LIGAÇÃO PONTOS, INSTALAÇÃO APARENTE, QUANDO CLAROS NÃO CONSTAR SERÁ 4"/4".
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL DE TELEFONIA (QGT) DE EMBUTIR, CLAROS NÃO INDICADO, SERÁ INSTALADO A 140cm (TOPO) DO PISO ACABADO E FABRICADOS EM CHAPA DE AÇO COM FUNDO DE MADEIRA.
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO II (TELECOMUNICAÇÕES) DE ALVENARIA COM TAMPA DE FERRO COMPRIDA DE TELEFONIA).
	INDICAÇÃO DE SUBIDA DE INFRAESTRUTURA
	INDICAÇÃO DE DESCIDA DE INFRAESTRUTURA



CROQUI DE REFERÊNCIA

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES



BLOCO F – MULTIUSO
ESCALA 1:50

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO: Pedro Tavares de Nascimento Júnior — CREA 13.300-D/DF

ELÉTRICO — CREA

HIDRÁULICO — CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

RAMAIS - CABEAMENTO ESTRUTURADO

BLOCO_E_BIBLIOTECA_E_BLOCO_F_MULTIUSO

ECE

FORMATO: A1 (841x594)

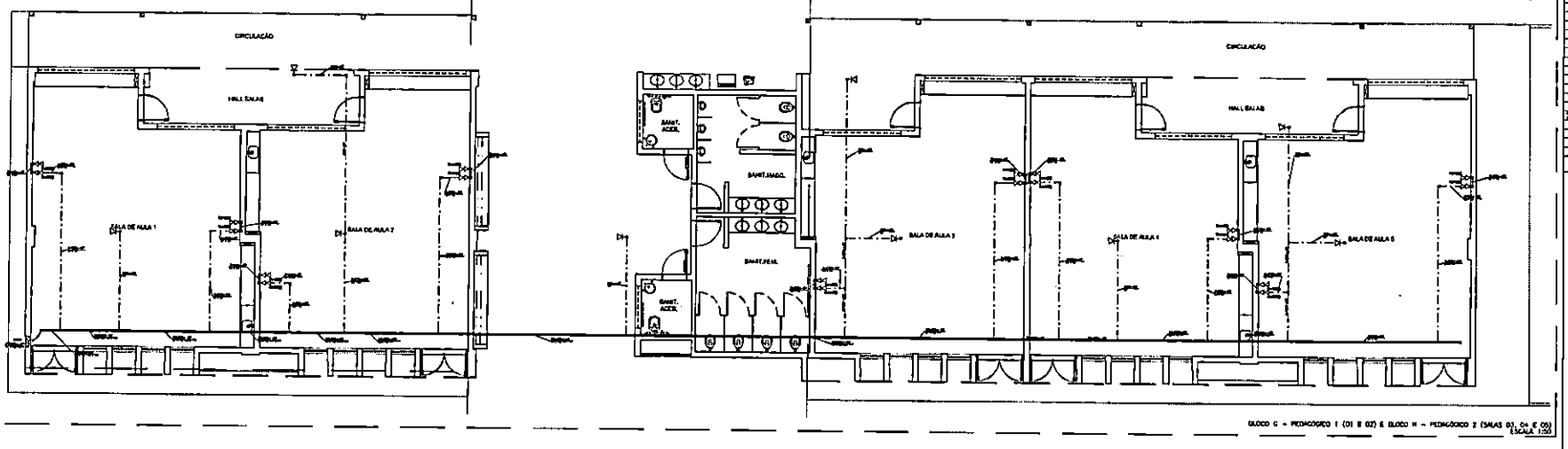
REVISÃO: 0.00

ESCALA: 1:50

DATA (JUN/2017): JUN/2017

PRANCHA: 03/05

000511



BLOCO G - PEDAGÓGICO 1 (01 E 02) E BLOCO H - PEDAGÓGICO 2 (SALAS 03, 04, E 05)
ESCALA 1:50

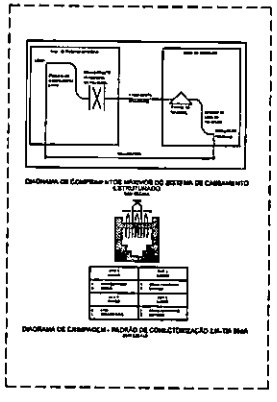
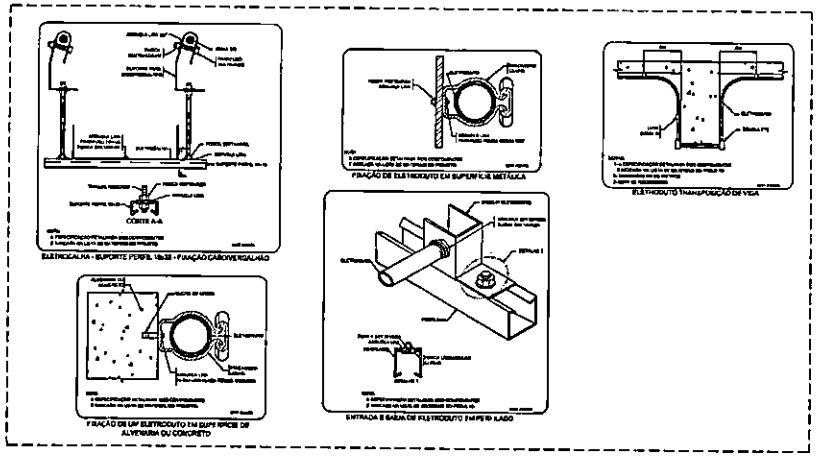


DIAGRAMA DE COMPENSAÇÃO DE MEIOS DO SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

DIAGRAMA DE EXEMPLIFICAÇÃO - PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO EIA-TIA 568A



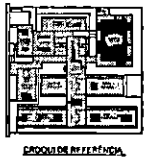
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 18x38 - FIXAÇÃO CABOVERGALHÃO

FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA

ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

FIXAÇÃO DE UM ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE DE ALVENARIA OU CONCRETO

ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EMBUTIDO LAJE



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

NOTAS

NOMENCLATURAS

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

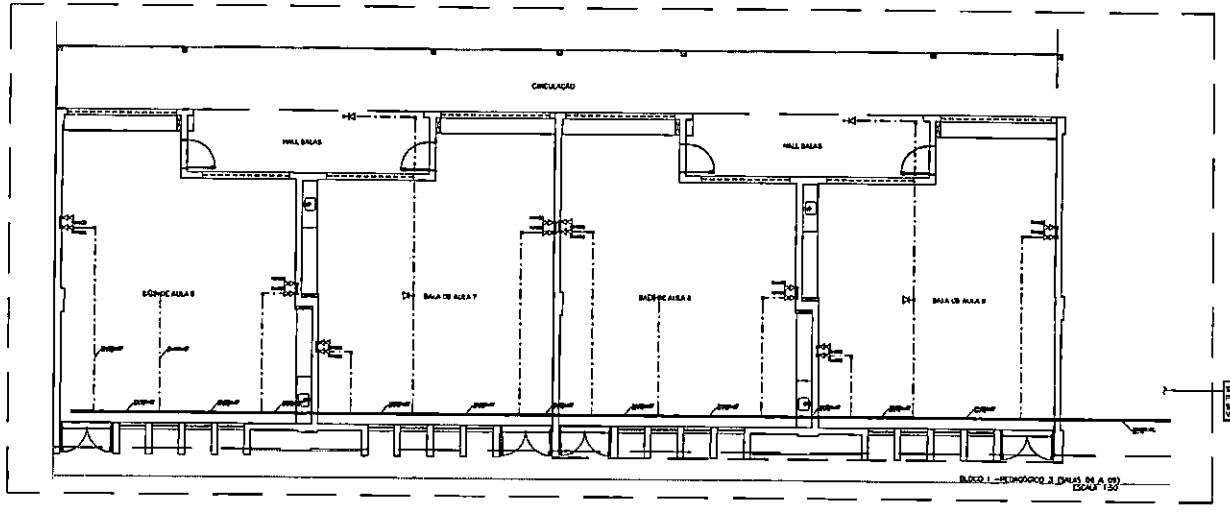
PROJETO DE INSTALAÇÕES

ÍNDICE - CABEAMENTO ESTRUTURADO

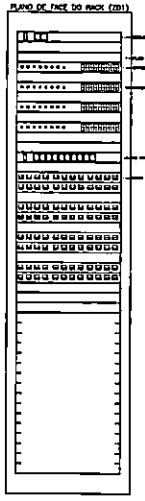
ECE

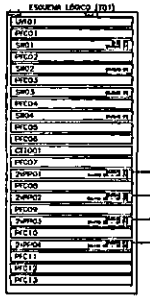
04/05

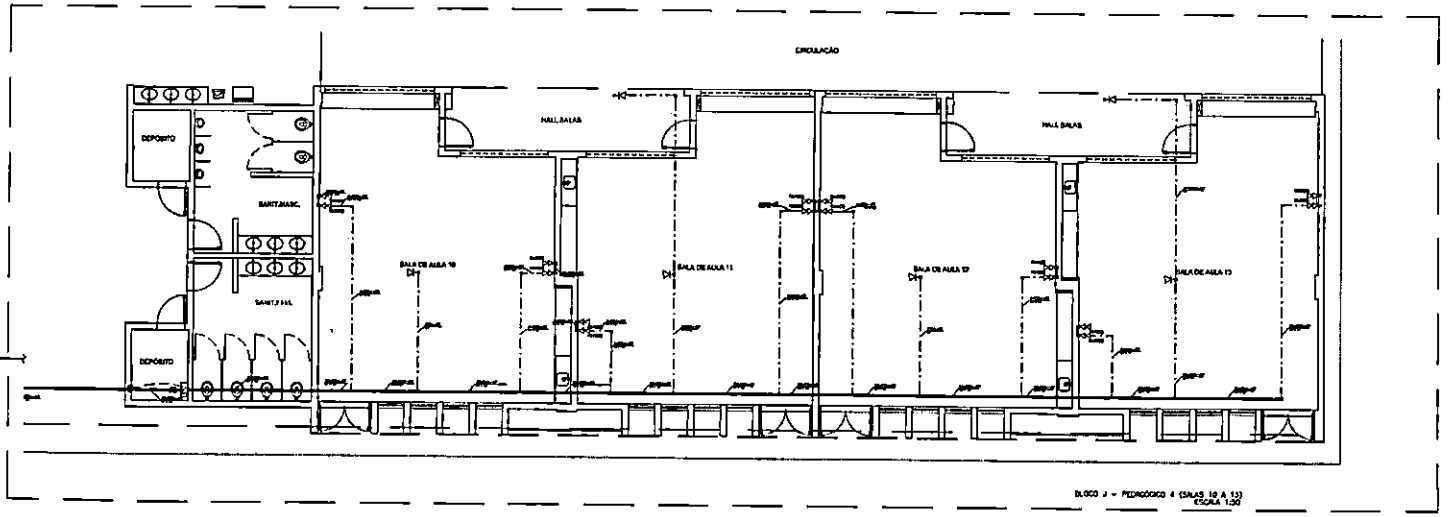
0095512



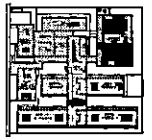
BLOCO I – PEDAGÓGICO 3 (SALAS 04 A 09)
ESCALA 1:50







BLOCO J – PEDAGÓGICO 4 (SALAS 10 A 13)
ESCALA 1:50



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

NOTAS

NOMENCLATURAS

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

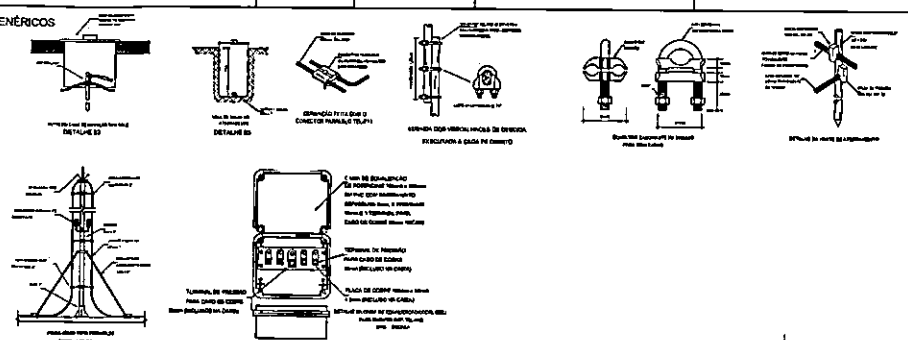
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

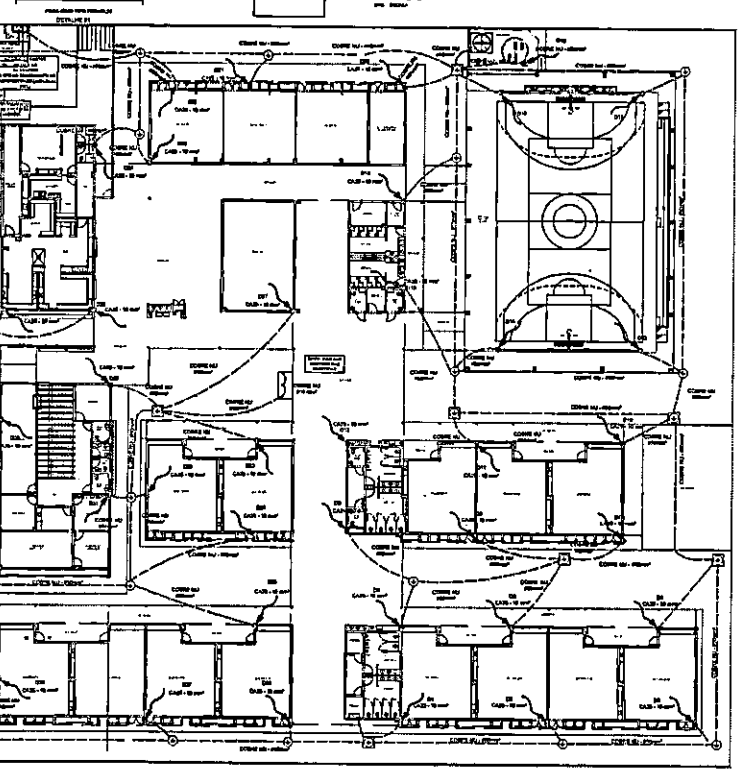
PROJETO DE INSTALAÇÕES

ECE

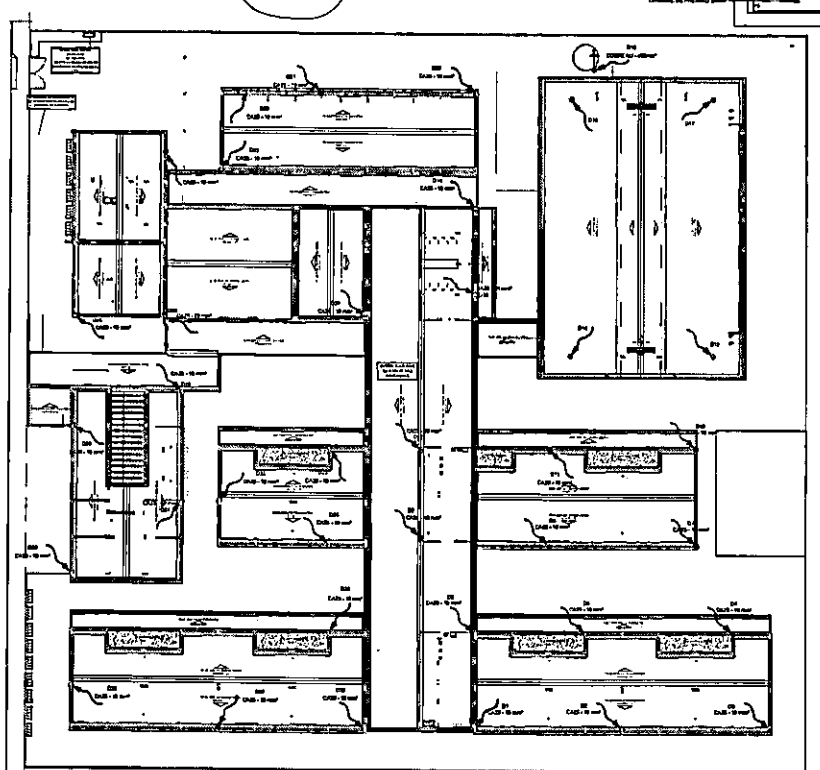
05/05

DETALHES GENÉRICOS
sem escala





1 PLANTA BAIXA - TÉRREO



2 PLANTA DE COBERTURA

LEGENDA

NOTAS

SPDA ESTRUTURAL:

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - TÉRREO

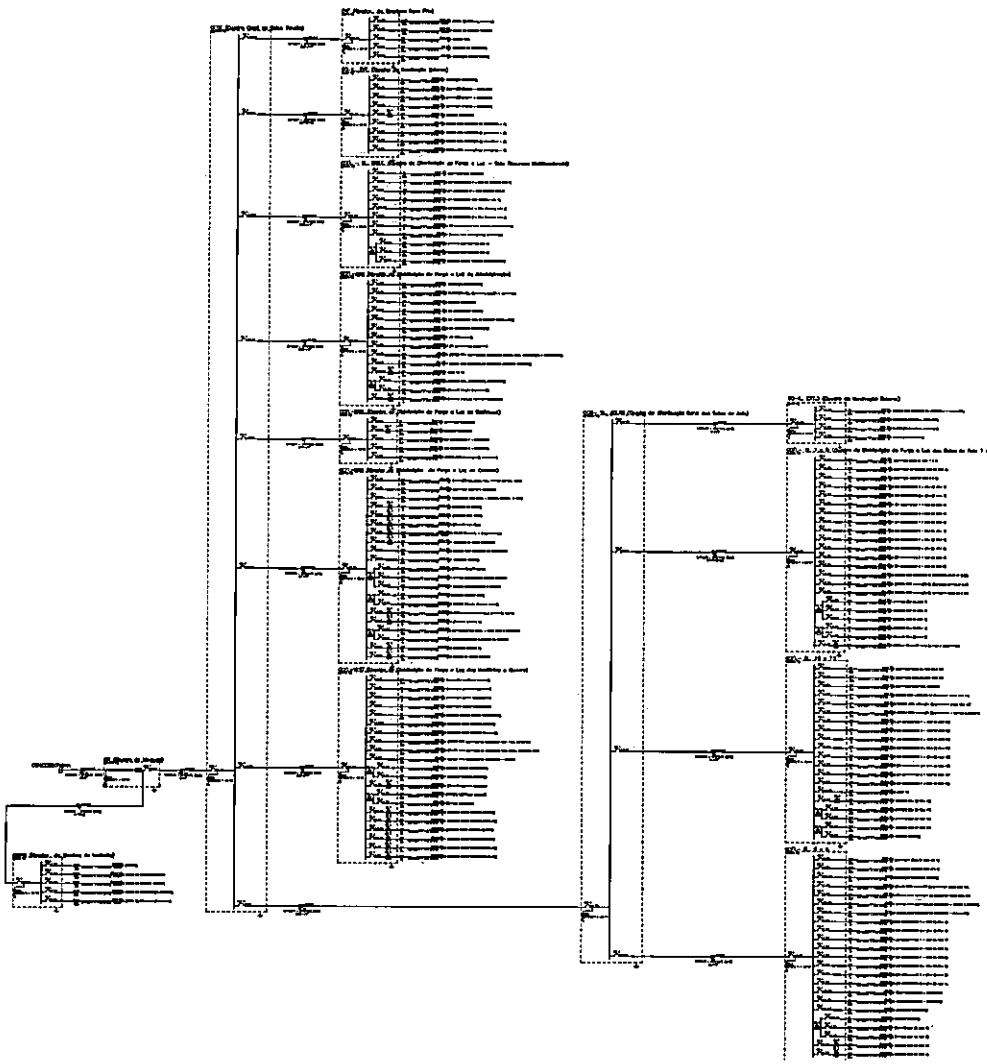
PROJETO DE INSTALAÇÕES

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA
MALHA CAPTORA E MALHA DE ATERRAMENTO

EDA

01/01

000514



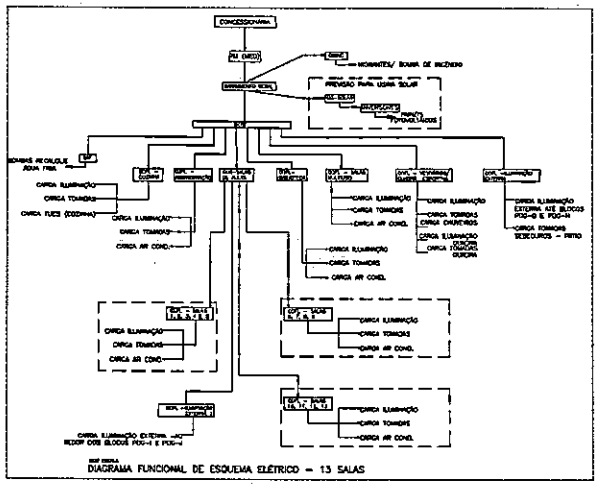


DIAGRAMA FUNCIONAL DE ESQUEMA ELÉTRICO – 13 SALAS

LEGENDA

NOTAS

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]
7. [illegible]
8. [illegible]
9. [illegible]
10. [illegible]
11. [illegible]
12. [illegible]
13. [illegible]
14. [illegible]
15. [illegible]
16. [illegible]
17. [illegible]
18. [illegible]
19. [illegible]
20. [illegible]
21. [illegible]
22. [illegible]
23. [illegible]

ADVERTÊNCIA

1- [illegible]

2- [illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

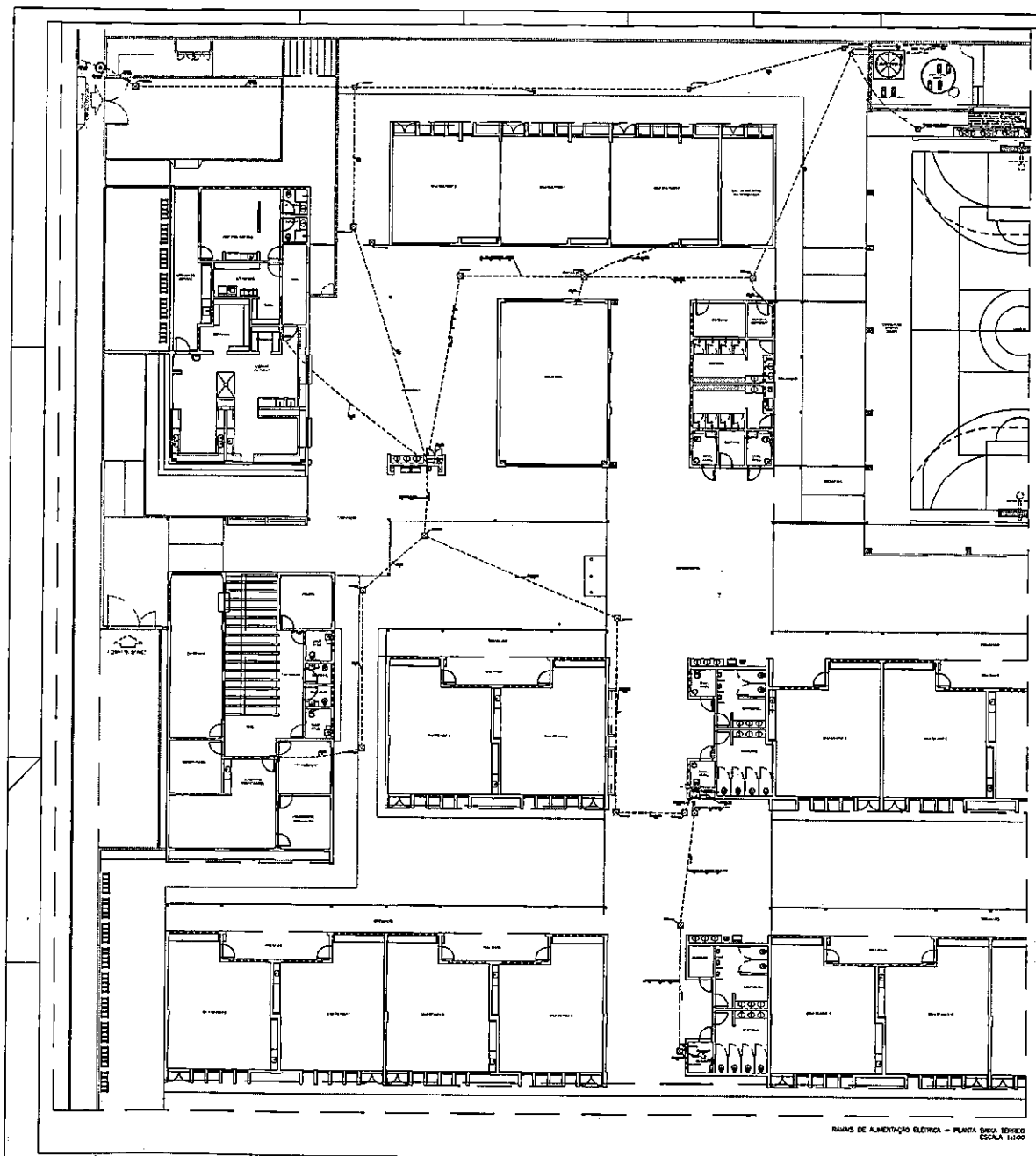
REDE_ELÉTRICA_380-220V

DIAGRAMA-FUNCIONAL

ELE

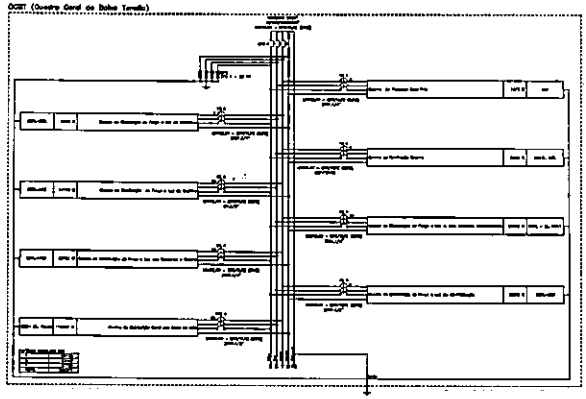
01/10

005515

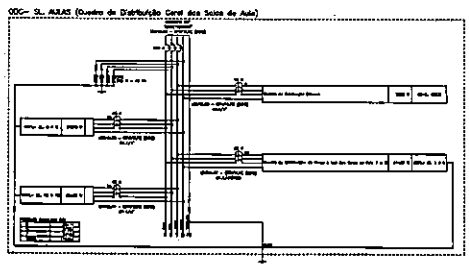


RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA – PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1:100

QDGT (Quadro Geral de Baixa Tensão)



QDC– SL. AULAS (Quadro de Distribuição Geral das Salas de Aula)



LEGENDA

INFRA - ESTRUTURA

LUMINÁRIAS

CHAVES, INTERRUPTORES E ACIONADORES

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

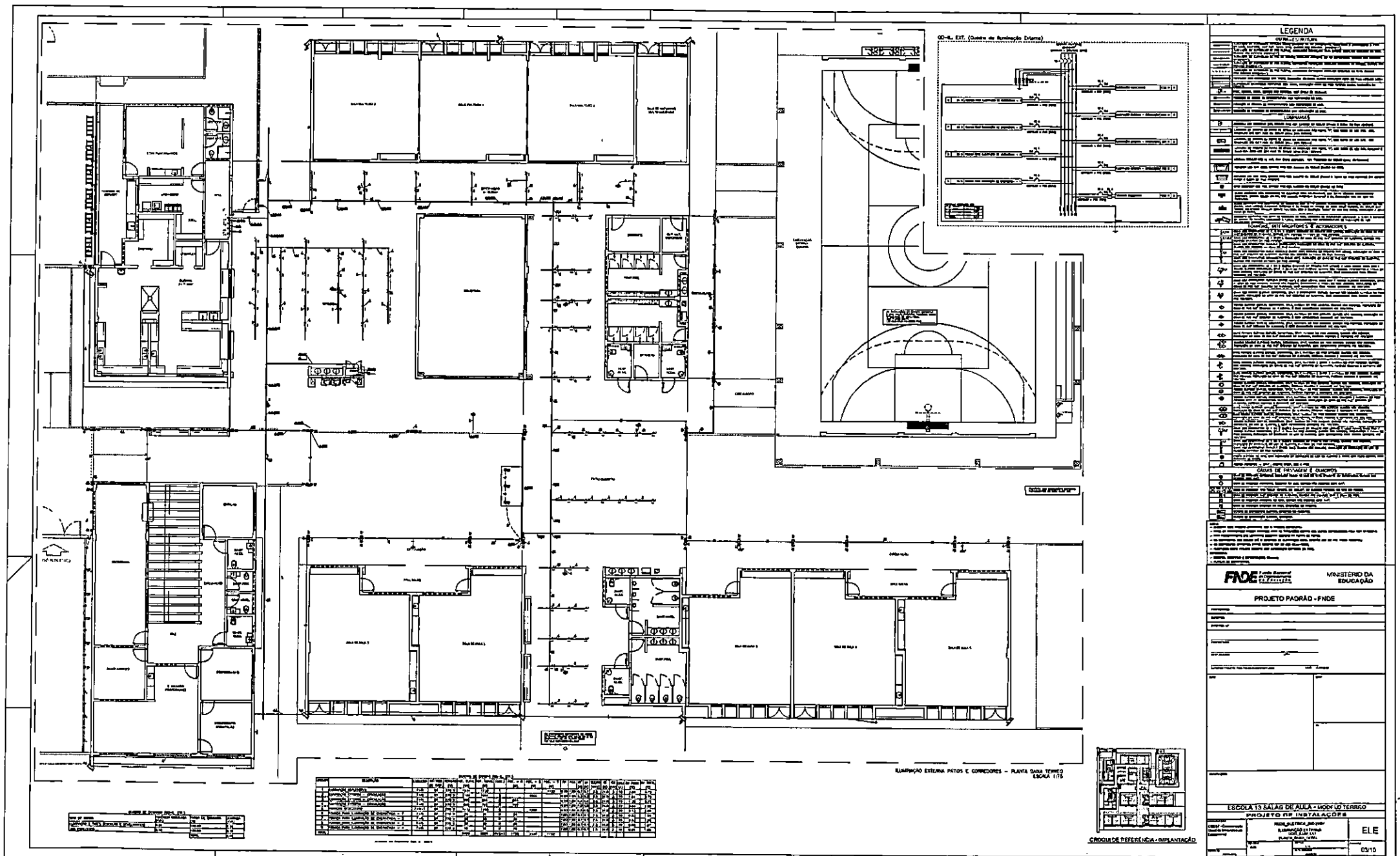
PROJETO DE INSTALAÇÕES

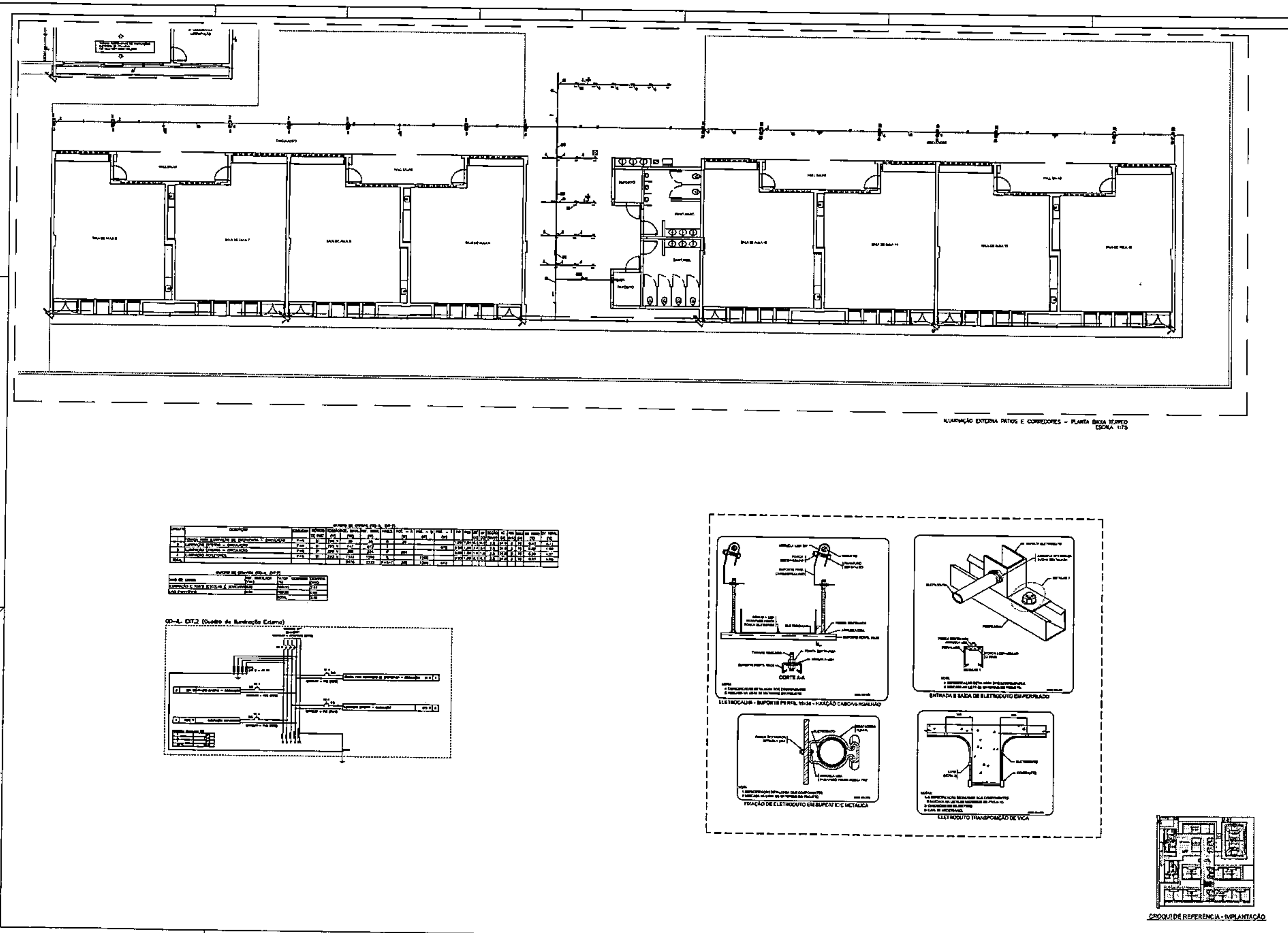
RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO QUADRO GERAL

ELE

02/10

000318


LEGENDA
ILUMINAÇÃO EXTERNA PÁTIOS E CORREDORES – PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1/75
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO
FNDE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE
ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODULO TERREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES
ELE
03/10



FNDE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

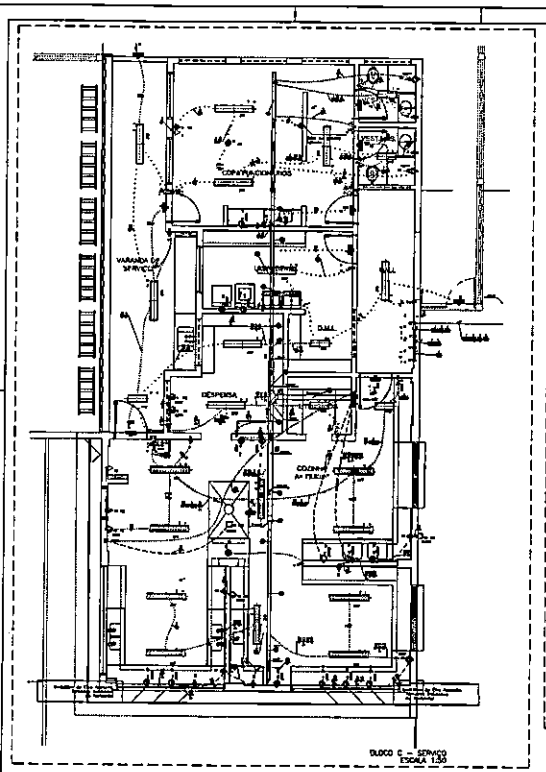
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

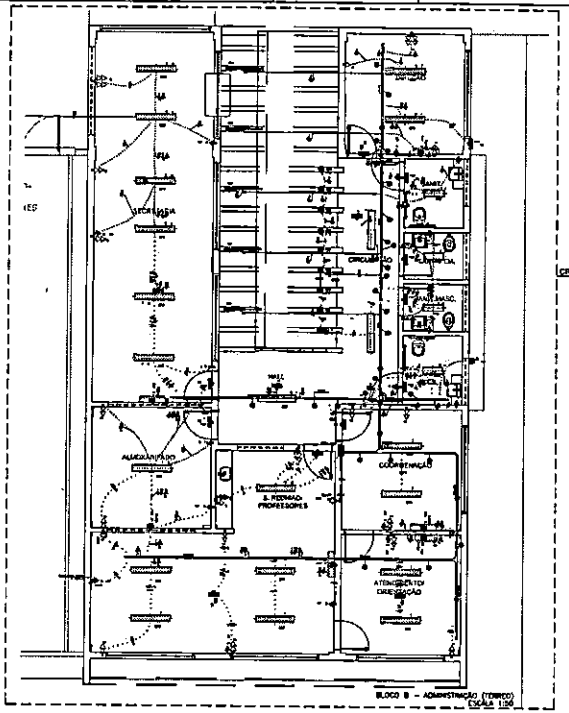
PROJETO DE INSTALAÇÕES

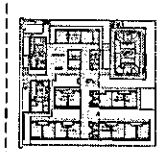
ELE

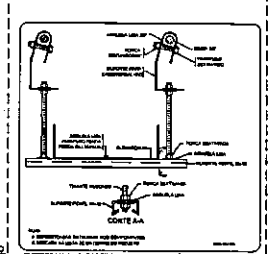
04/10

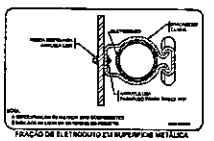
000518

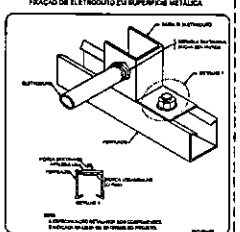


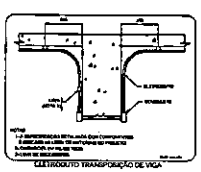


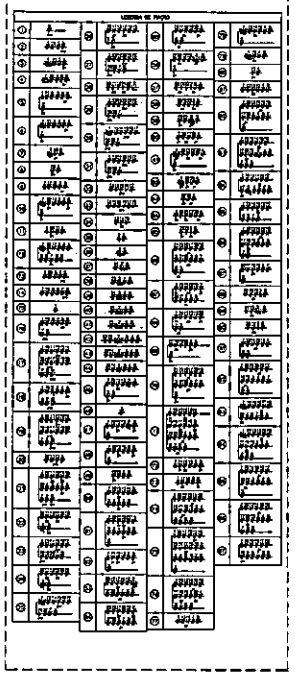

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

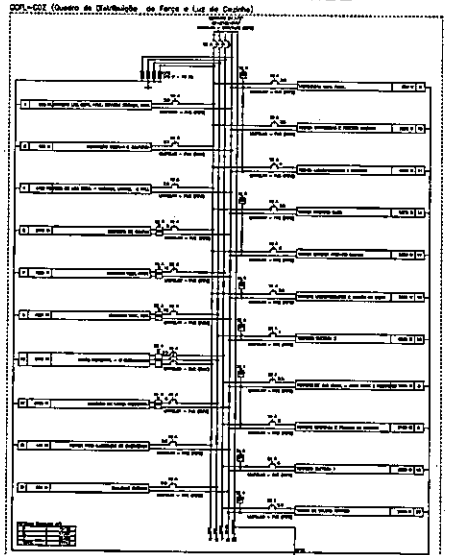

ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL TIPO8 - FIXAÇÃO CABO/VERGALHÃO

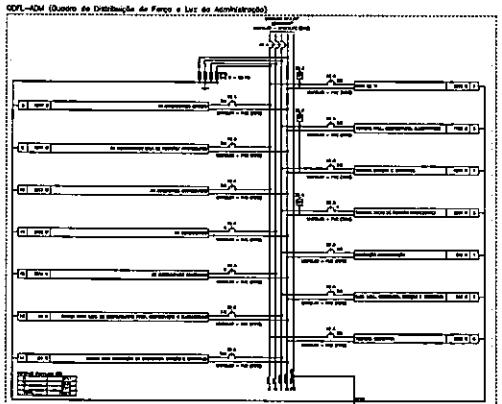

FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA

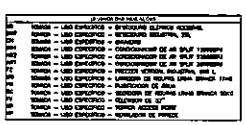

ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO

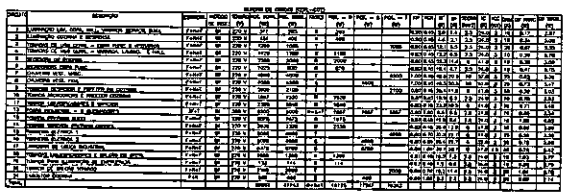

ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

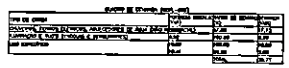


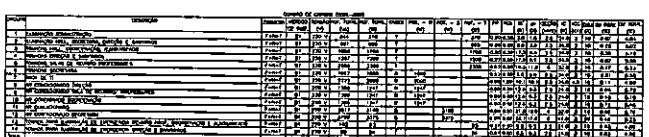


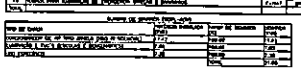












LEGENDA

INFRA-ESTRUTURA

LUMINÁRIAS

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACIONADORES

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

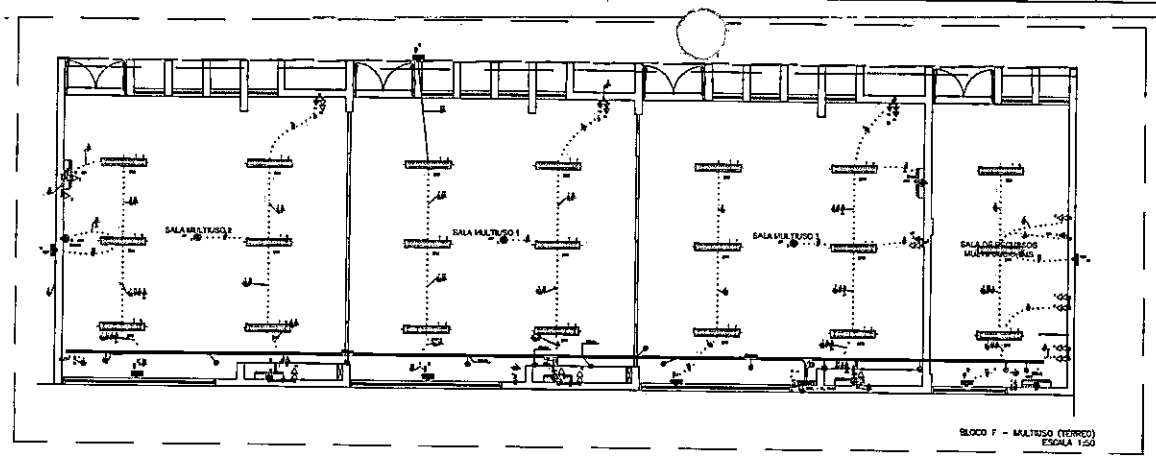
REDE ELÉTRICA 380-220V

ILUMINAÇÃO, TOMADAS E BLOCO C SERVIÇO

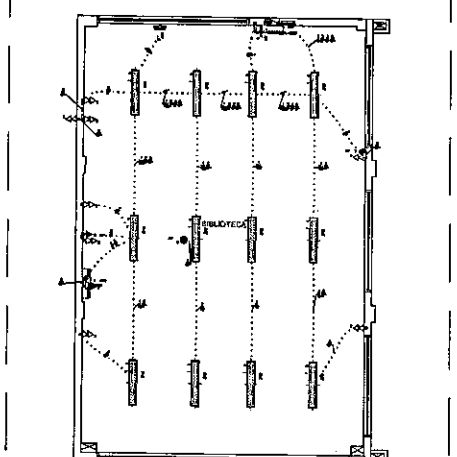
ELE

05/10

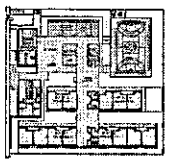
000519



BLOCO F – MULTIUSO (TÉRREO)
ESCALA 1:50



BLOCO E – BIBLIOTECA (TÉRREO)
ESCALA 1:50



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

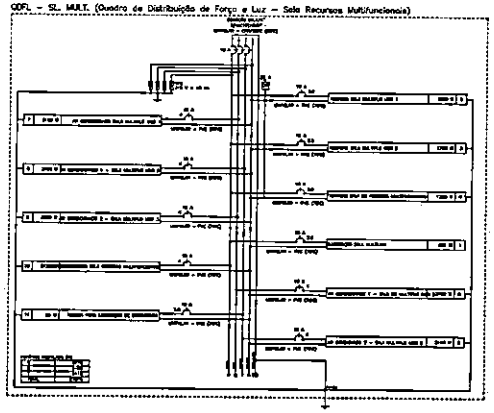
QUADRO DE CARGAS (QDFL – SL. MULT.)

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CONDUTOR	MÉTODO DE INST.	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA TOTAL (W)	POT. TOTAL (W)	FASES	POT. → R (W)	POT. → S (W)	POT. → T (W)	FP	FCA	Nº (A)	Ø (mm²)	SEÇÃO (mm²)	L (m)	QDC (A)	DISJ. (A)	DV (máx) (%)	DV TOTAL (%)
1	ILUMINAÇÃO SALA MULTIUSO	FLEX	B1	738 V	737	3611	F		631		0,95	0,94	4,2	6,1	2,5	24,00	3	10	0,75	4,74
2	TOMADAS SALA MULTIUSO LADO 1	Fx4mm²	B1	738 V	1108	1008	F	1008			0,95	0,94	5,26	7,6	4	24,00	3	16	0,79	5,31
3	TOMADAS SALA MULTIUSO LADO 2	Fx4mm²	B1	738 V	1998	1700	S	1700			0,95	0,94	8,87	11,4	6	24,00	3	16	0,97	5,49
4	TOMADAS SALA DE PROFESSORES MULTIFUNCIONAIS	Fx4mm²	B1	738 V	1476	1300	R	1300			0,95	0,94	6,5	8,8	4	24,00	3	16	0,53	4,81
5	AR CONDICIONADO 1 e SALA DE MULTIUSO LADO 2	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3490	R		3490		0,95	0,94	20,1	25,3	16	32,00	3	32	1,66	6,36
6	AR CONDICIONADO 2 e SALA MULTIUSO LADO 2	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3490	T			3490	0,95	0,94	20,1	25,3	16	32,00	3	32	1,77	6,46
7	AR CONDICIONADO SALA MULTIUSO LADO 1	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	R		3160		0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	0,97	5,75
8	AR CONDICIONADO 1 – SALA MULTIUSO LADO 2	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	S			3160	0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	1,08	5,86
9	AR CONDICIONADO 2 – SALA MULTIUSO LADO 2	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	T			3160	0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	0,75	4,73
10	AR CONDICIONADO SALA DE ESTUDOS (Sl. MULTIUSO)	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	R		3160		0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	0,77	5,15
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Fx4mm²	B1	220 V	3384	3128	R	3128			0,95	0,94	16,7	21,1	16	32,00	3	32	0,42	4,51
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Fx4mm²	B1	220 V	167	96	T			96	0,95	0,94	0,5	0,6	2,5	24,00	3	16	0,43	4,87
TOTAL					27181	23973		9776	9490	9490										

QUADRO DE DEMANDA (QDFL – SL. MULT.)

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (VA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	7937	100,00	7937
ILUMINAÇÃO & TOMAS (CIRCUITOS E REMELHANTES)	9,113	100,00	9112
USO ESPECÍFICO	9,11	100,00	9,11
		TOTAL	25160

QDFL – SL. MULT. (Quadro de Distribuição de Força e Luz – Sala Recursos Multifuncionais)



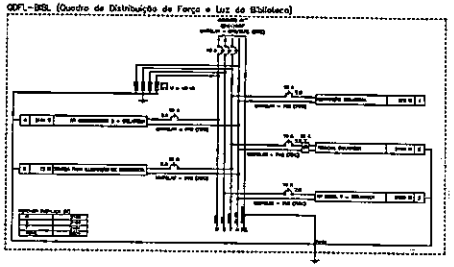
QUADRO DE CARGAS (QDFL – BIBL.)

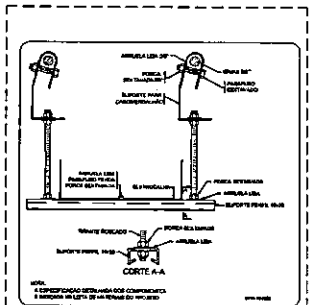
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	ESQUEMA	MÉTODO DE INST.	POTÊNCIA (W)	POTÊNCIA TOTAL (W)	POT. TOTAL (W)	FASES	POT. → R (W)	POT. → S (W)	POT. → T (W)	FP	FCA	Nº (A)	Ø (mm²)	SEÇÃO (mm²)	L (m)	QDC (A)	DISJ. (A)	DV (máx) (%)	DV TOTAL (%)
1	ILUMINAÇÃO BIBLIOTECA	FLEX	B1	220 V	672	672	F			672	0,95	0,94	3,8	5,1	2,5	24,00	3	16	0,11	3,82
2	TOMADAS BIBLIOTECA	Fx4mm²	B1	220 V	2304	2160	F			2160	0,95	0,94	12,1	15,6	6	24,00	3	16	0,74	4,45
3	AR CONDICIONADO 1 – BIBLIOTECA	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	S		3160		0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	1,23	5,47
4	AR CONDICIONADO 2 – BIBLIOTECA	Fx4mm²	B1	220 V	3611	3160	T	3160			0,95	0,94	18,2	22,9	16	32,00	3	32	0,97	5,21
5	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	Fx4mm²	B1	220 V	12	12	T			12	0,95	0,94	0,1	0,1	2,5	24,00	3	16	0,00	3,84
TOTAL					9753	8804	R+S+T	3160	3160	2484										

QUADRO DE DEMANDA (QDFL – BIBL.)

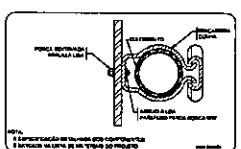
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA (VA)	FATOR DE DEMANDA (%)	DEMANDA (VA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA (NÃO RESIDENCIAL)	7,92	100,00	7,92
ILUMINAÇÃO & TOMAS (CIRCUITOS E REMELHANTES)	8,73	100,00	8,73
USO ESPECÍFICO	9,01	100,00	9,01
		TOTAL	9,75

QDFL – BIBL (Quadro de Distribuição de Força e Luz da Biblioteca)

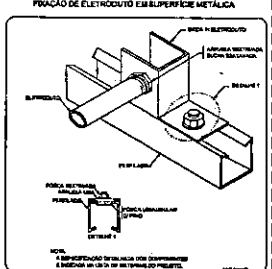




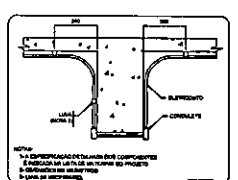
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABOVERSAL/TETO



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

LEGENDA

INFRA – ESTRUTURA

LUMINÁRIAS

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACIONADORES

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

REDE ELÉTRICA 380-220V

ILUMINAÇÃO E TOMADAS

BLOCO E (BIBLIOTECA) E BLOCO F (MULTIUSO)

ELE

06/10

0005

ESCOLA 15 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

ELE

01/01

PROJETO PADRÃO - FNDE

FNDE

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

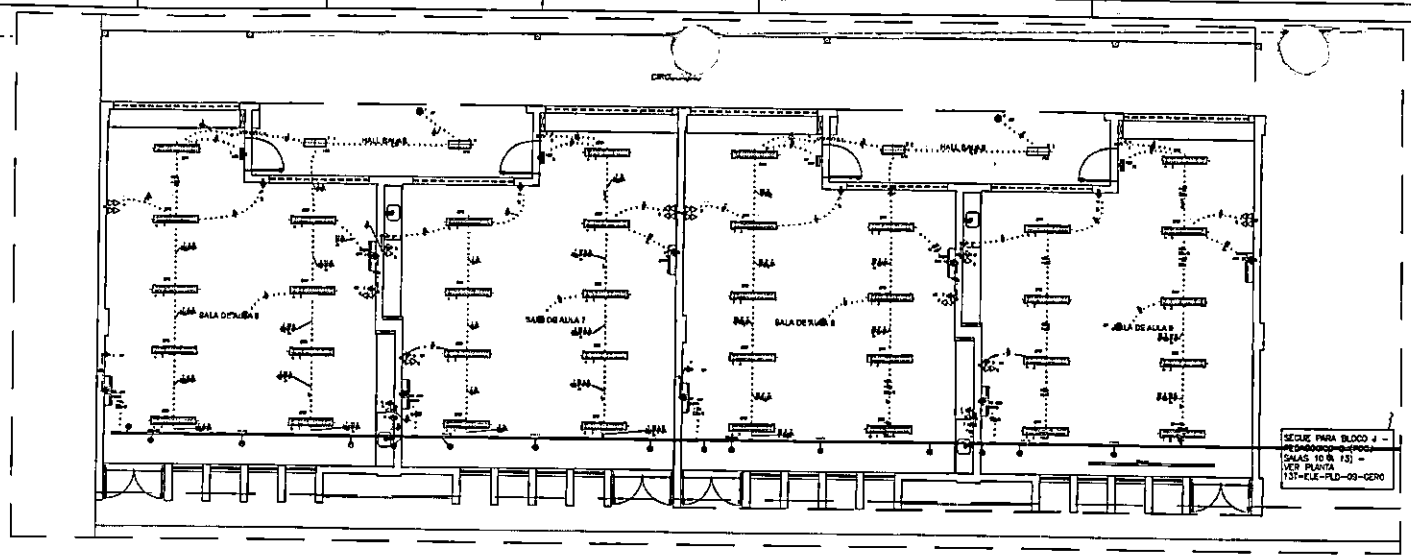
LEGENDA

QUADRO DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

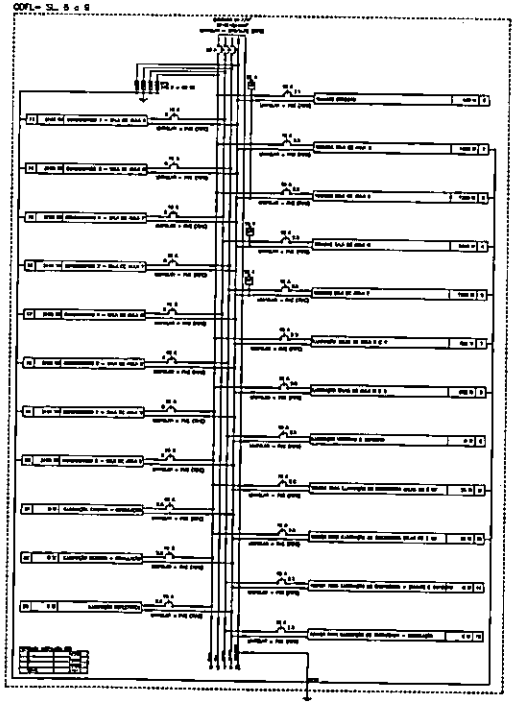
BLOCO G - PDH-000000 / DWG 01 E 02 E BLOCO H - PDH-000000 / DWG 01 E 02

QUADRO DE CARGAS

1 5000



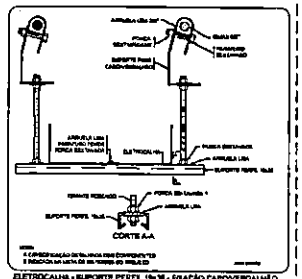
BLOCO 1 – PEDAGÓGICO 3 (SALAS 05 A 09)
ESCALA 1:50



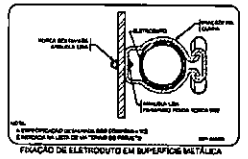
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CONDUTOR	ELETRODUTO (mm)	TOMADAS POR CIRCUITO	POTÊNCIA TOTAL (W)	POTÊNCIA PARCIAL (W)	FASES	POTÊNCIA DE PROJETO (W)	FDP	FDS	DP (m)	QUEDA DE TENSÃO (%)	CORRENTE (A)	DISJUNTOR (A)	CURVA	Icc (kA)	SEÇÃO DO CONDUTOR (mm²)	DISJUNTOR DR (mA)
1	ILUMINAÇÃO SALAS DE AULA 6 E 7	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	240	1	240	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
2	ILUMINAÇÃO SALAS DE AULA 8 E 9	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	240	1	240	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
3	ILUMINAÇÃO VESTIÁRIO 1 (FEMININO)	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	0	1	0	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
4	TOMADAS SALA DE AULA 6	2 #4(4) + T	3/4"	5	1440	1440	1	1440	0,8	0,8	8,40	0,40	6,25	10	B	3	2,5	-
5	TOMADAS SALA DE AULA 7	2 #4(4) + T	3/4"	5	1440	1440	1	1440	0,8	0,8	8,40	0,40	6,25	10	B	3	2,5	-
6	TOMADAS - REFORÇO	2 #4(4) + T	3/4"	5	1500	1500	1	1500	0,8	0,8	8,40	0,40	6,51	10	B	3	2,5	-
7	TOMADAS SALA DE AULA 8	2 #4(4) + T	3/4"	5	1440	1440	1	1440	0,8	0,8	8,40	0,40	6,25	10	B	3	2,5	-
8	TOMADAS SALA DE AULA 9	2 #4(4) + T	3/4"	5	1440	1440	1	1440	0,8	0,8	8,40	0,40	6,25	10	B	3	2,5	-
9	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SALAS 06 E 07	2 #4(4) + T	3/4"	1	200	200	1	200	0,8	0,8	8,40	0,40	0,87	10	B	3	2,5	-
10	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SALAS 08 E 09	2 #4(4) + T	3/4"	1	200	200	1	200	0,8	0,8	8,40	0,40	0,87	10	B	3	2,5	-
11	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO CORREDOR	2 #4(4) + T	3/4"	1	200	200	1	200	0,8	0,8	8,40	0,40	0,87	10	B	3	2,5	-
12	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCULAÇÃO	2 #4(4) + T	3/4"	1	200	200	1	200	0,8	0,8	8,40	0,40	0,87	10	B	3	2,5	-
13	AR CONDICIONADO 1 – SALA DE AULA 6	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	0	1	0	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
14	AR CONDICIONADO 2 – SALA DE AULA 6	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
15	AR CONDICIONADO 3 – SALA DE AULA 7	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
16	AR CONDICIONADO 4 – SALA DE AULA 7	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
17	AR CONDICIONADO 5 – SALA DE AULA 8	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
18	AR CONDICIONADO 6 – SALA DE AULA 8	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
19	AR CONDICIONADO 7 – SALA DE AULA 9	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
20	AR CONDICIONADO 8 – SALA DE AULA 9	2 #6(6) + T	3/4"	1	2100	2100	1	2100	1	1	8,40	0,40	9,09	10	B	3	2,5	-
21	ILUMINAÇÃO EXTERNA – CIRCULAÇÃO	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	0	1	0	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
22	ILUMINAÇÃO EXTERNA – CIRCULAÇÃO	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	0	1	0	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
23	ILUMINAÇÃO REFLETORES	2 #4(4) + T	3/4"	1	240	0	1	0	1	1	8,40	0,40	1,09	10	B	3	2,5	-
TOTAL				45	21.540	21.540		21.540										

TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INST. (VA)	FATOR DEMANDA (%)	POTÊNCIA DEMANDADA (VA)
CONDICIONADOR DE AR TIPO JANELA	25.200	100,00	25.200
ILUMINAÇÃO E TOMADAS (SEMIENVOLTÓRIA)	21.540	100,00	21.540
USO ESPECÍFICO	5.110	100,00	5.110
		TOTAL	51.850

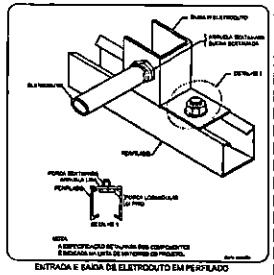
CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO



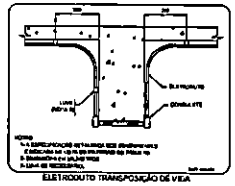
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CADEVERGALHÃO



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA



ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

LEGENDA

INFRA-ESTRUTURA

LUMINÁRIAS

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACIONADORES

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COGET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

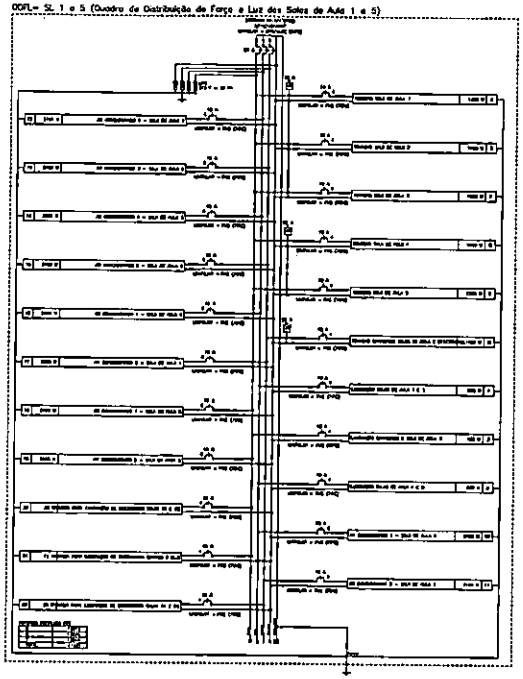
REDE ELÉTRICA 3NU-220V
ILUMINAÇÃO_F_TOMADAS
BLOCO_1_PEDAGOGICO.DGN

ELE

08/10

0005-2

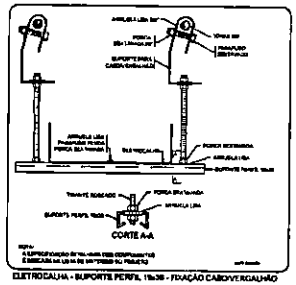
ODFL= SL 1 e 5 (Quadro de Distribuição de Força e Luz das Salas de Aula 1 e 5)



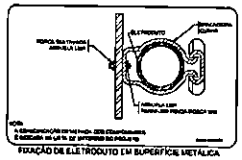
CIRCUITO	DESCRIÇÃO	CIRCUITOS	METODO DE INST.	CABOS	Nº CAB.	SEÇÃO (mm²)	FASES	ROD. = G (m)	ROD. = S (m)	ROD. = T (m)	Nº	FCT	Nº	FCG	AGRUP.	IL	CC	CAP.	Nº PONTOS	DP (%)	Nº CIRC.
1	ILUMINAÇÃO SALAS DE AULA 1 E 2	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		16,5												
2	ILUMINAÇÃO SECRETARIA E SALA DE AULA 5	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2	4,00													
3	ILUMINAÇÃO SALAS DE AULA 3 E 4	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		24,5												
4	TOMADAS SALA DE AULA 1	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2	14,00													
5	TOMADAS SALA DE AULA 2	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2	14,00													
6	TOMADAS SALAS DE AULA 3 (E SECRETARIA)	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2	14,00		11,00											
7	TOMADAS SALA DE AULA 4	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2		16,5												
8	TOMADAS SALA DE AULA 5	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2	14,00													
9	TOMADAS SALA DE AULA 6	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2	14,00													
10	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 1	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		1,00												
11	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 2	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
12	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 3	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2			3,00											
13	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 4	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
14	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 5	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2			3,00											
15	AR CONDICIONADO 1 - SALA DE AULA 6	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
16	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 1	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2			3,00											
17	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 2	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
18	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 3	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2			3,00											
19	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 4	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
20	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 5	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2			3,00											
21	AR CONDICIONADO 2 - SALA DE AULA 6	FASE/T	B1	2(1X2,5)	3/8	2,5	2		3,00												
22	TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO SALAS DE AULA 1 E 2	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2														
23	TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO SALAS DE AULA 3 E 4	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2														
24	TOMADA PARA ILUMINAÇÃO DE EMPREENDIMENTO SALAS DE AULA 5 E 6	FASE/T	B1	2(1X4)	3/8	4,0	2														
TOTAL																					

QUADRO DE TOMADAS (ODFL= SL 1 e 5)

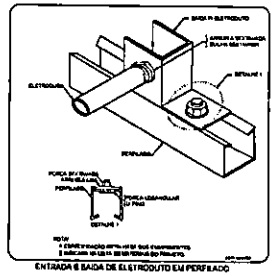
TIPO DE CARGA	POTÊNCIA INSTALADA	FATOR DE DEMANDA	POTÊNCIA DEMANDADA
CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT (NAS RESIDÊNCIAS)	0,00 W	0,00	0,00 W
ILUMINAÇÃO E TOMAS (ESCOLAS E SEMELHANTES)	10.000,00 W	0,00	0,00 W
DEMAIS EQUIPAMENTOS	0,00 W	100,00	0,00 W
		TOTAL	0,00 W



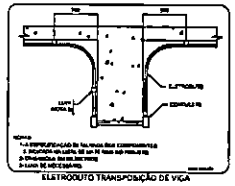
ELETROCALHA - SUPORTE PERFIL 19x38 - FIXAÇÃO CABOVERGALHÃO



FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM SUPERFÍCIE METÁLICA

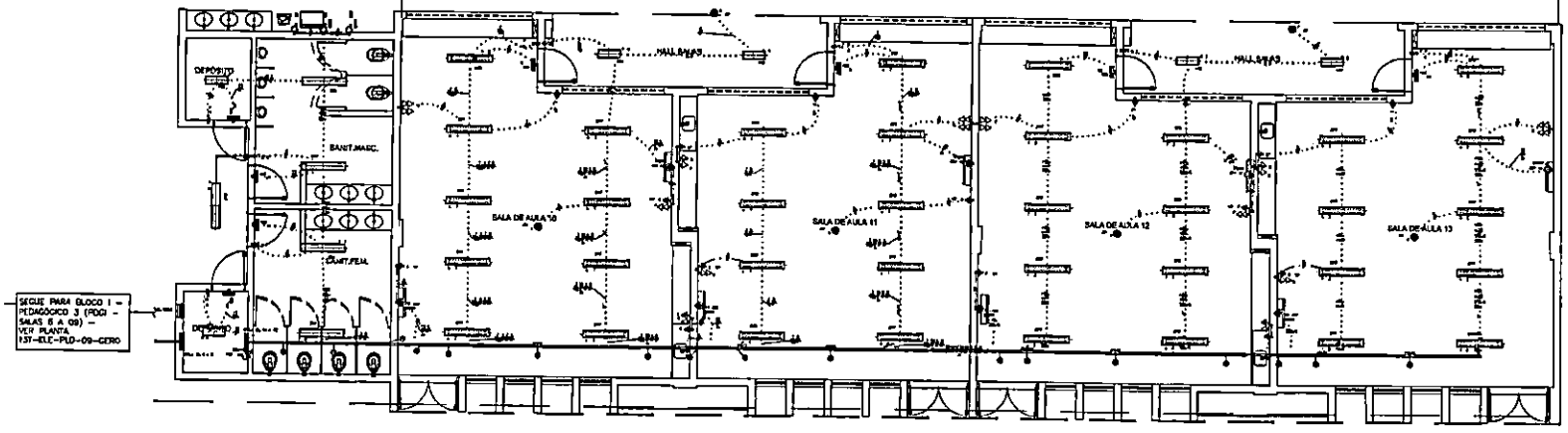


ENTRADA E SAÍDA DE ELETRODUTO EM PERFILADO



ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA

CIRCULAÇÃO



BLOCO J – PEDAGÓGICO 4 (SALAS 10 a 13)
ESCALA 1:50

LEGENDA

INFRA-ESTRUTURA

LUMINÁRIAS

TOMADAS, INTERRUPTORES E ACIONADORES

CAIXAS DE PASSAGEM E QUADROS

CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

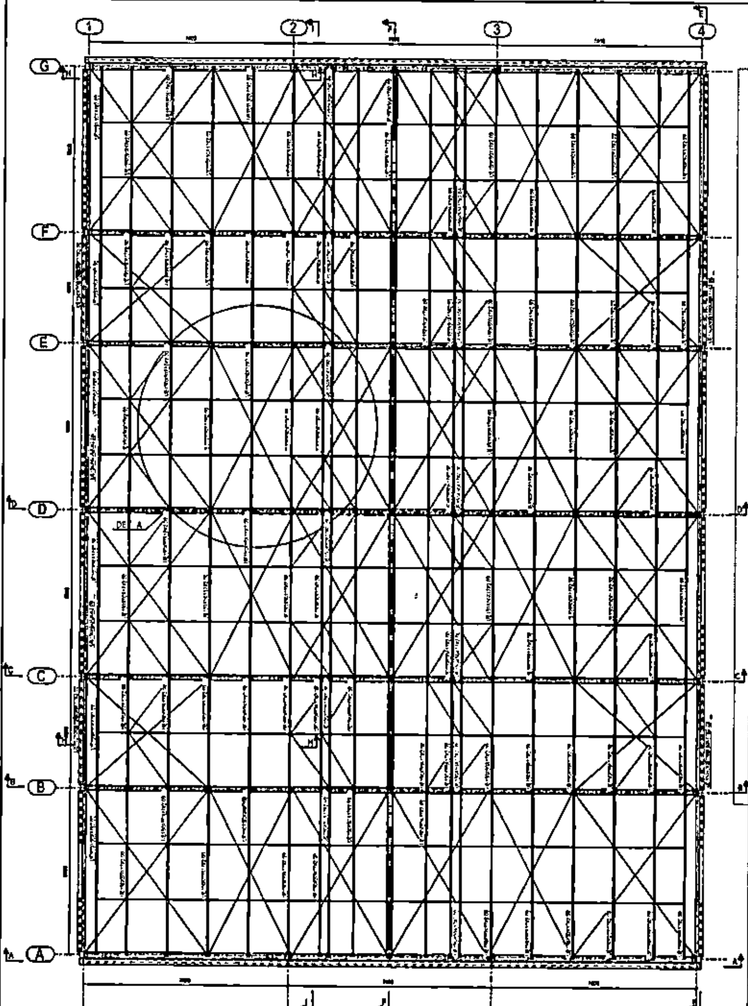
PROJETO DE INSTALAÇÕES

ELE

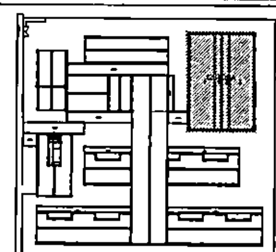
09/10

0033

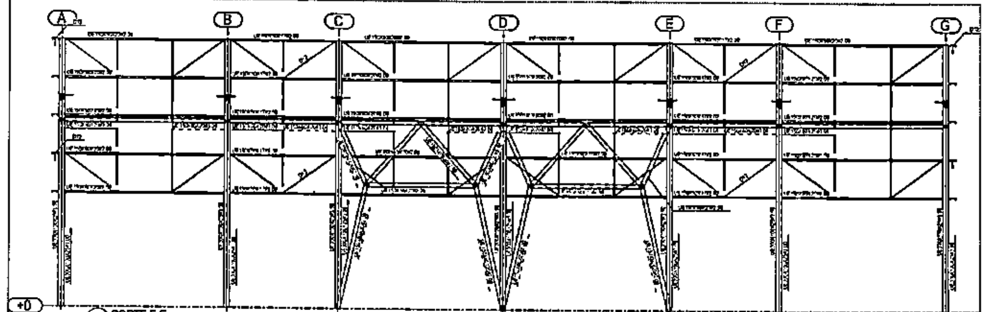
BLOCO B - MEDIDA
ESCALA 1:50
CIRCULAÇÃO
CIRCULAÇÃO
CIRCULAÇÃO
QUADRA
BLOCO A - QUADRA POLIESPORTIVA
ESCALA 1:50
CROQUI DE PREFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO
QUADRO DE CARGAS
LEGENDA
PROJETO PADRÃO - FNDE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FNDE
ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
ELE-000



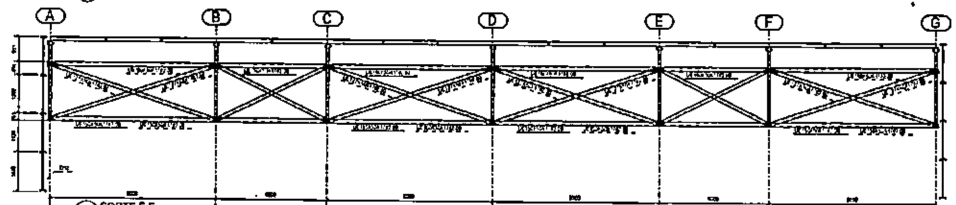
1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO COBERTURA - BLOCO A
ESCALA 1/75



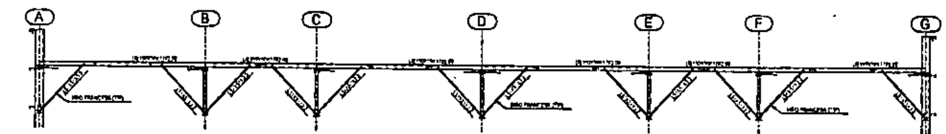
PLANTA CHAVE



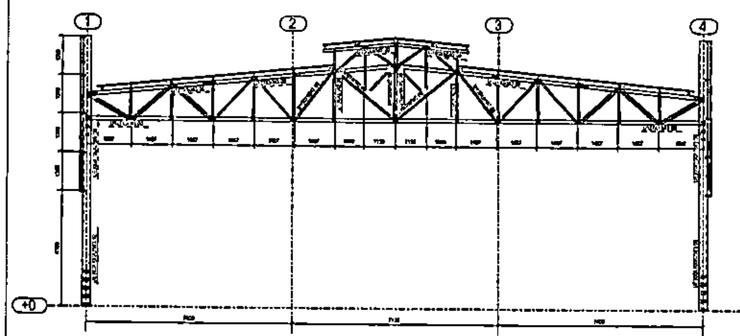
2 CORTE E-E
ESCALA 1/75



3 CORTE F-F
ESCALA 1/75



4 CORTE H
ESCALA 1/75



5 CORTE C-C
ESCALA 1/75

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

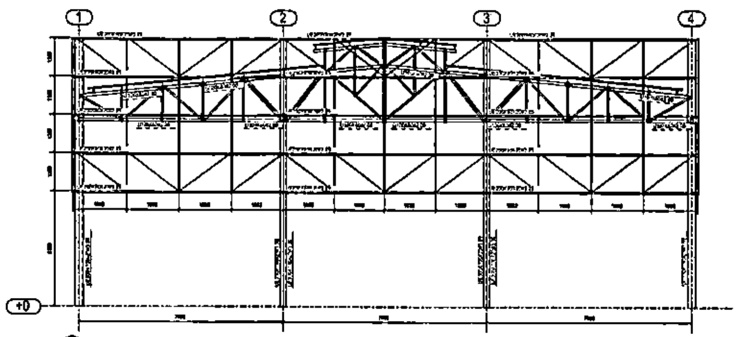
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO A - QUADRA

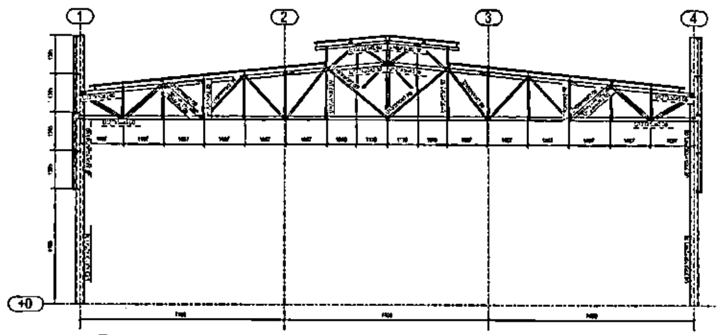
SMT

01/14

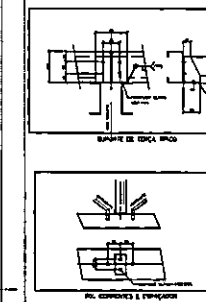
0005-5

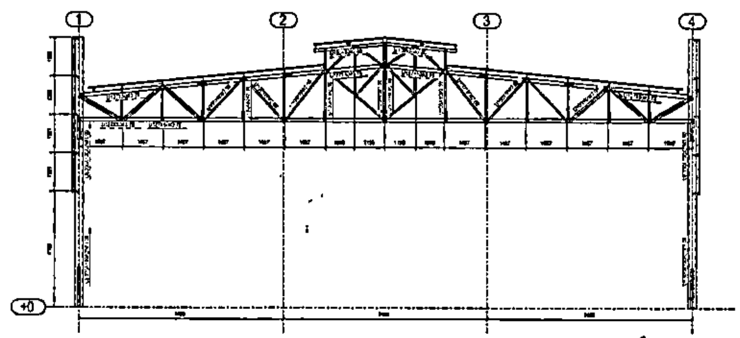


1 CORTE A-A
ESCALA 1/75



2 CORTE B-B
ESCALA 1/75





3 CORTE D-D
ESCALA 1/75

RESUMO DE MATERIAL

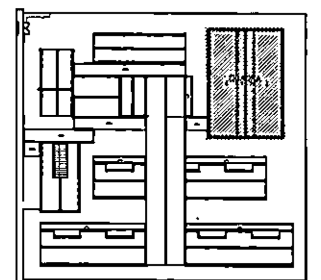
QTD	PERFIL	AÇO	COMPRIM. (mm)	PESO (Kg)
48	Ø12.7	A36	2100	2
48	Ø12.7	A36	2190	2
20	Ø12.7	A36	2380	2
40	Ø12.7	A36	2440	2
8	Ø16	A36	6040	9
25	Ø16	A36	6730	10
16	Ø16	A36	6975	10
16	Ø16	A36	7610	11
20	L38X38X3	A36	770	1
20	L38X38X3	A36	1110	1
20	L38X38X3	A36	1120	1
72	L38X38X3	A36	1140	2
152	L38X38X3	A36	1180	2
100	L38X38X3	A36	1470	3
24	L51X51X3.2	A36	1540	4
24	L51X51X3.2	A36	1760	4
24	L51X51X3.2	A36	1970	5
24	L51X51X3.2	A36	2150	5
24	L51X51X3.2	A36	2360	6
24	L51X51X3.2	A36	2570	6
14	U100X40X2.00	A36	1150	4
16	U100X40X2.00	A36	1400	4
14	U100X40X2.00	A36	1290	4
16	U100X40X2.00	A36	1370	4
16	U100X40X2.00	A36	1440	4
16	U100X40X2.00	A36	1510	5
16	U100X40X2.00	A36	1560	5
24	U100X40X2.00	A36	1720	6
20	U100X40X2.00	A36	1730	6
24	U100X40X2.00	A36	1750	6
24	U100X40X2.00	A36	1760	6
16	U100X40X2.00	A36	1770	6
14	U100X40X2.00	A36	1880	7
12	U100X40X2.00	A36	1900	7

QTD	PERFIL	AÇO	COMPRIM. (mm)	PESO (Kg)
16	U100X50X2.00	A36	2230	7
28	U100X50X2.00	A36	2530	8
14	U100X50X2.00	A36	2650	8
14	U100X50X2.00	A36	2270	8
14	U100X50X2.00	A36	2870	10
4	U100X50X3.00	A36	3860	12
4	U100X50X3.00	A36	7230	25
8	U100X50X3.00	A36	7430	25
8	U100X50X3.00	A36	7470	25
8	U100X50X3.00	A36	11180	38
16	U127X50X3.00	A36	11180	51
8	U127X50X3.00	A36	22220	110
4	U127X50X4.75	A36	11180	72
2	U127X50X4.75	A36	22230	143
8	UE127X50X17X2.00	A36	4980	19
16	UE127X50X17X2.00	A36	6320	25
28	UE150X60X20X2.00	A36	3800	16
40	UE150X60X20X2.00	A36	4000	17
16	UE150X60X20X2.00	A36	5800	25
72	UE150X60X20X2.00	A36	6000	25
8	UE150X60X20X2.65	A36	6000	33
14	UE150X60X20X2.00	A36	2400	10
24	UE150X60X20X2.00	A36	3010	14
8	UE150X60X20X2.00	A36	4000	18
18	UE150X60X20X2.00	A36	4510	21
40	UE150X60X20X2.00	A36	5800	28
8	UE150X60X20X3.04	A36	3800	27
16	UE150X60X20X3.04	A36	5800	41
4	UE200X80X20X2.75	A36	7400	46
8	UE200X80X20X2.75	A36	7550	47
8	UE200X80X20X2.65	A36	7400	54
17	UE200X80X20X2.65	A36	7550	55
16	UE200X100X25X2.00	A36	9700	123
4	UE200X100X25X2.00	A36	15540	180

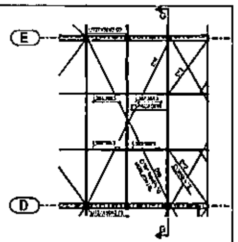
LIGAÇÕES (10%)	2963.0
PESO TOTAL (Kg)	32597.4

TABELA CALHAS

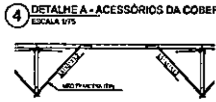
SEÇÃO (mm)	COMPR. (mm)	QTD	Peso
CALHA 150X150#20 (MSG)	82000	1	738



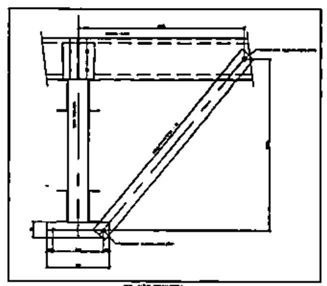
PLANTA CHAVE

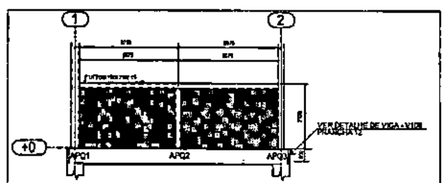


4 DETALHE A - ACESSÓRIOS DA COBERTURA
ESCALA 1/75



5 CORTE G-G
ESCALA 1/75





6 CORTE H-H
ESCALA 1/75

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

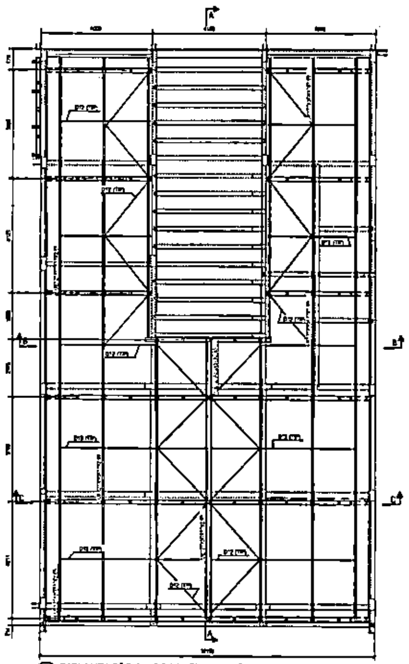
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

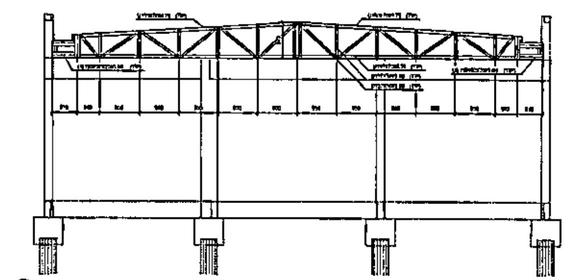
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO A - QUADRA

SMT

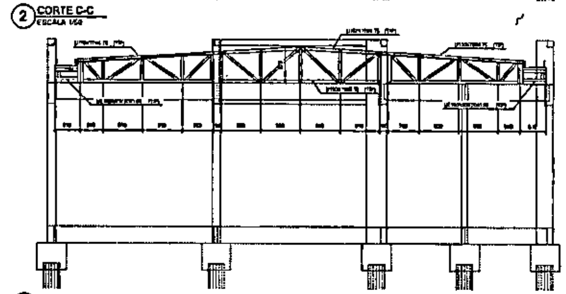
02/14



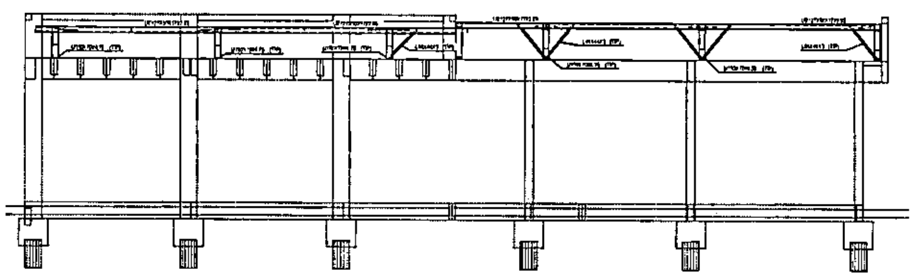
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO B
ESCALA 1/75



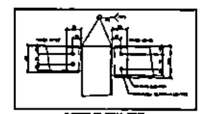
2 CORTE C-C
ESCALA 1/50

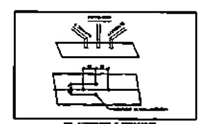


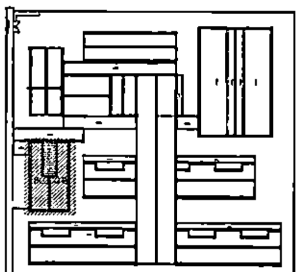
3 CORTE B-B
ESCALA 1/50



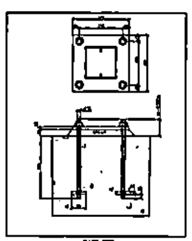
4 CORTE A-A
ESCALA 1/50

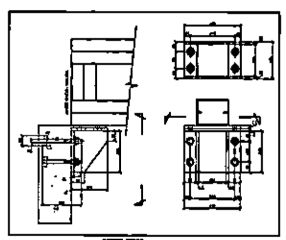


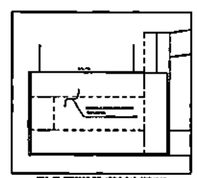


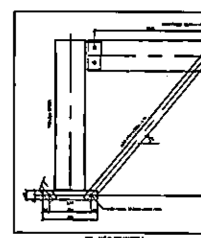


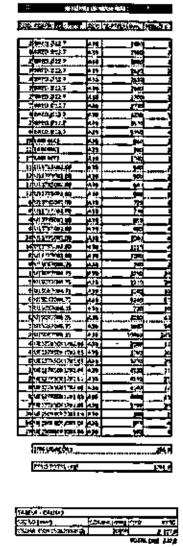
PLANTA CHAVE











CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

OBSERVAÇÕES

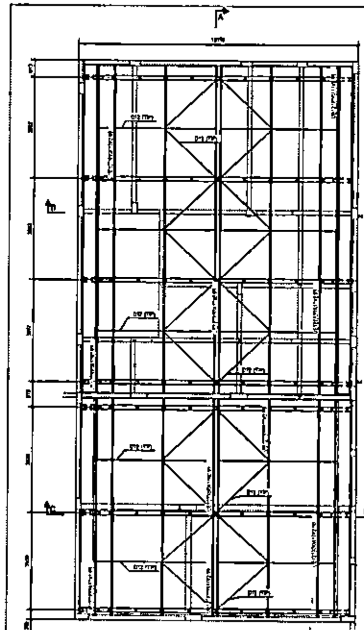
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

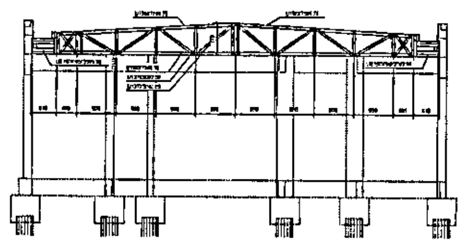
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO B - ADMINISTRAÇÃO

SMT-
03/14

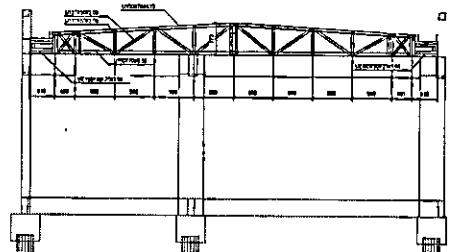
00057



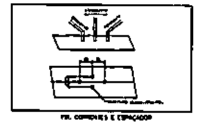
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO C
ESCALA 1/75

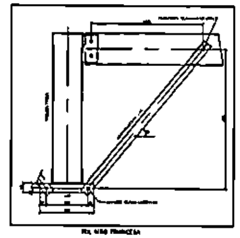


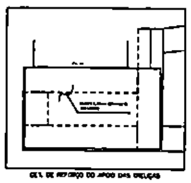
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50

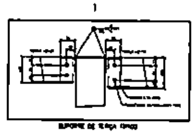


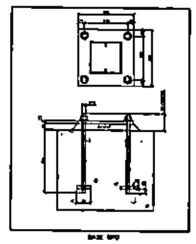
3 CORTE C-C
ESCALA 1/50

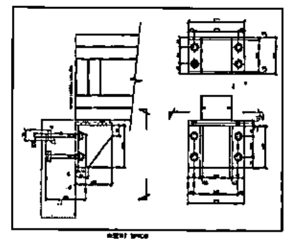


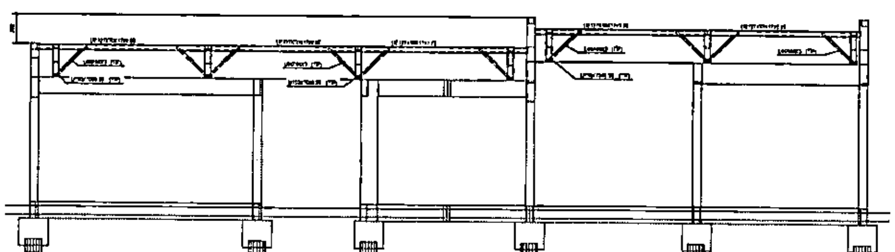




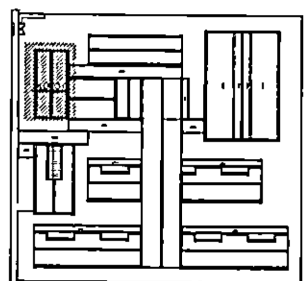








4 CORTE A-A
ESCALA 1/50



PLANTA CHAVE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

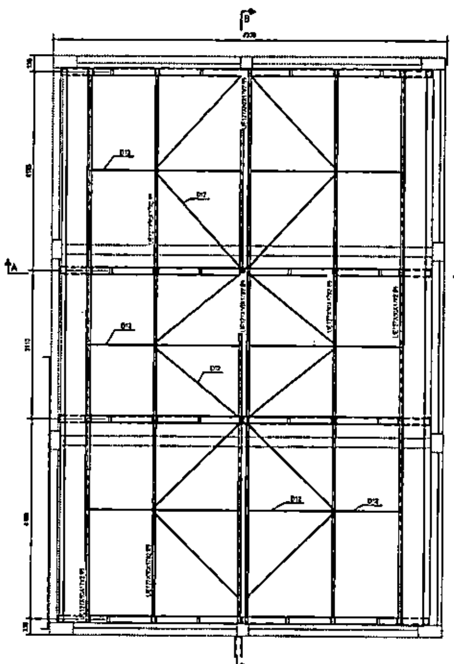
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

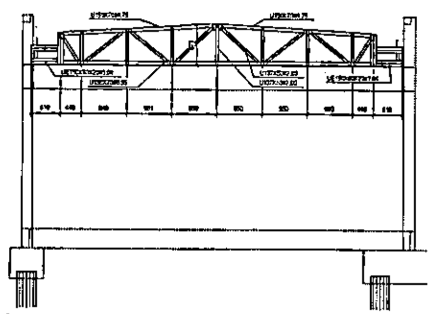
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO C - SERVIÇO

SM1

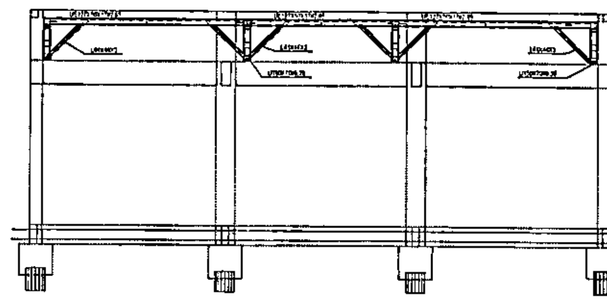
04/14



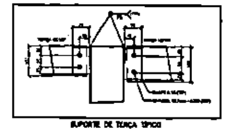
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO E
ESCALA 1/75



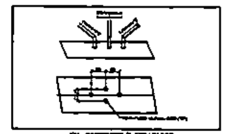
2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



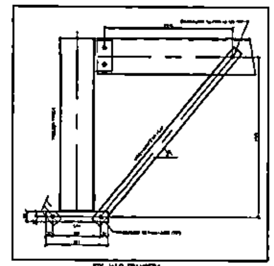
3 CORTE B-B
ESCALA 1/50



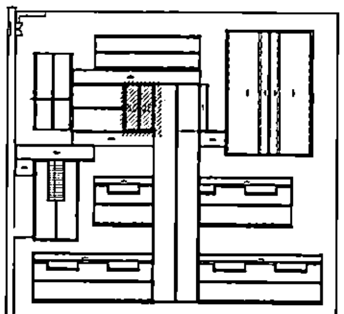
SUPORTE DE TERÇA TÍPICO



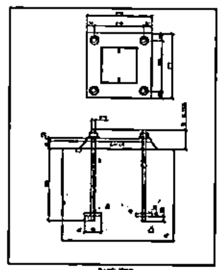
FIX. CORRENTES E ESPAÇADOR



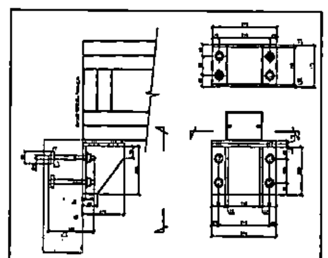
FIX. MÃO FRANCESA



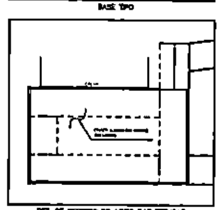
PLANTA CHAVE



BASE TIPO



INSERT TÍPICO



DET. DE REFORÇO DO APOIO DAS TRELIÇAS

RESUMO DE MATERIAL

PESO TOTAL (Kg)

NOTAS

NOTAS E ESPECIFICAÇÕES

1. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
- AISC - AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION
- ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
- AWS - AMERICAN WELDING SOCIETY
- AISI - AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE

2. AÇO ESTRUTURAL
- ELETRODOS - E70XX

3. CARGAS ADOTADAS EM PROJETO

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS E RECOMENDAÇÕES
- TODAS AS COTAS ESTÃO EM MILÍMETRO

5. PINTURA E PROTEÇÃO DA ESTRUTURA

6. FABRICAÇÃO

7. SOLDAGEM

8. MONTAGEM

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CAU
DUFO — CREA
RA
OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

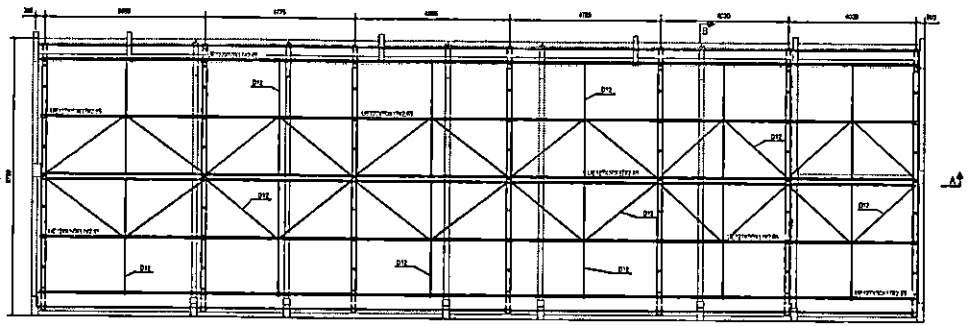
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO E - BIBLIOTECA

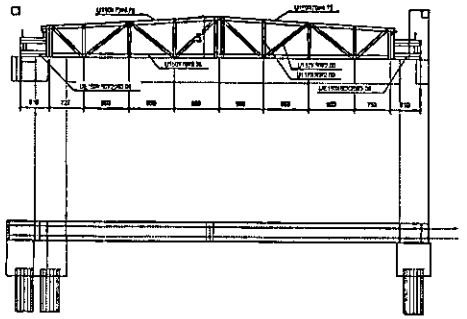
SMT

05/14

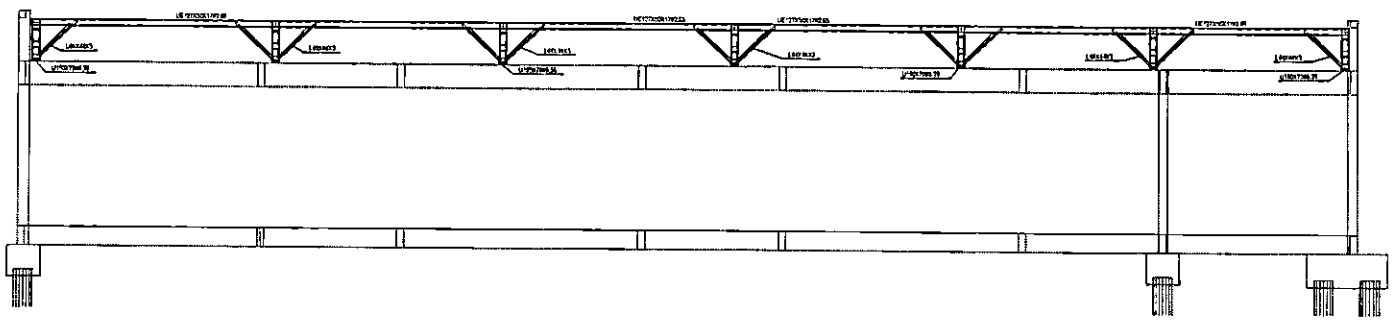
0005_6



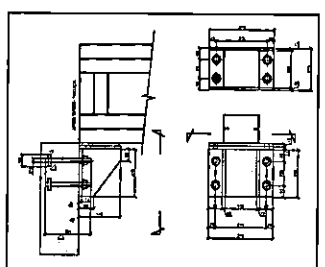
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO F
ESCALA 1/75



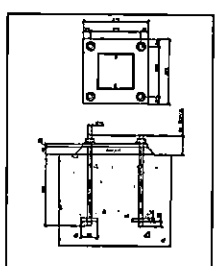
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



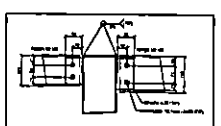
3 CORTE A-A
ESCALA 1/50



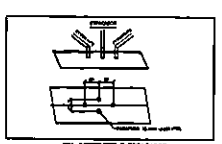
SOCKET TÍPICO



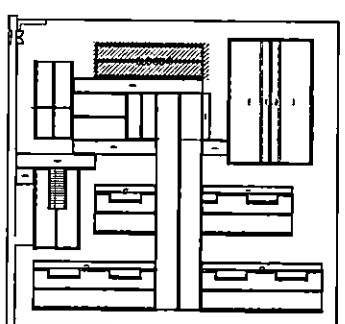
BASE TIPO



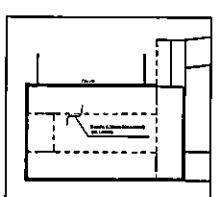
SUPORTE DE TOMADA TÍPICO



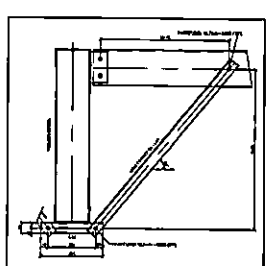
FIX. CORRENTES E ESPAÇADOR



PLANTA CHAVE



DET. DE REFORÇO DO APOIO DAS TRELIÇAS



FIX. SÃO FRANCISCA

NOTAS

1. A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR SITUADA A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS (CONFORME BALCÕES, PORTAS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGENS E ASSEMELHADOS PARA EDIFICAÇÕES ACIMA SUBTERRÂNEAS, E OUTRAS QUE EXISTAM EM NÍVEL INFERIOR).

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

1. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS
   - A MENOS QUE ESPECIFICADO OU SOLICITADO AO CONTRÁRIO, TODAS AS ESTRUTURAS DEVERÃO SER PROJETADAS EM CONFORMIDADE COM A ÚLTIMA EDIÇÃO DOS CÓDIGOS E NORMAS RELACIONADOS ABAIXO.
   - ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
   - AISC - AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION
   - ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
   - AWS - AMERICAN WELDING SOCIETY
   - ABB - ANSI BECHA SECA (ANSI Z 21.1), INSTITUTO
2. AÇO ESTRUTURAL
   - CHAPAS - ASTM A36 OU FY 36KE KR
   - PERFIS SOBRADOS - ASTM A36 OU FY 36KE KR
   - CHUMBADORES E BARRAS REDONDAS - ASTM A36
   - PERFIS LAMINADOS "I" - ASTM A572
   - ELETRODOS - E70XX
   - CHUMBADORES QUÍMICOS DE TIPO FISCHER OU SIMILAR (SE NECESSÁRIO)
3. CARGAS ADOTADAS EM PROJETO
   - OBTIDAS ATRAVÉS DO PESO ESPECÍFICO DOS MATERIAIS OU ATRAVÉS DE CATÁLOGOS DOS FORNECEDORES.
   - PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA - GERADO AUTOMATICAMENTE
   - SOBRECARGA (CNOUP) - NBR 8800
   - CARGAS PERMANENTES (TELHA 10 KG/M² UTILIZANDO TRAÇOS, PLACA CIMENTÍCIA (TRAÇOS) VENTO - NBR 6123
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS E NECESSÁRIAS
   - TODAS AS COTAS EXPRESSAS EM MILÍMETRO
   - CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA FABRICAÇÃO
   - TODOS OS DETALHES DE EXECUÇÃO PROPOSTOS DURANTE A FABRICAÇÃO E MONTAGEM QUE NÃO CONSTAM NESTE PROJETO DEVEM SER SUBMETIDOS À APROVAÇÃO DOS AUTORES.
5. PINTURA E PROTEÇÃO DA ESTRUTURA: ESTRUTURA EXPOSTA AS INTEMPERES
   - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE
   - A LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE AÇO POR PRODUTOS QUÍMICOS COM A FINALIDADE DE REMOÇÃO DE GRAXAS, ÓLEOS E OUTROS CONTAMINANTES (NBR 15239)
   - ARESTAS, CANTOS VIVOS, CORDÕES DE SOLDA DEVERÃO SER REFORÇADAS (STRIP COAT) EM TODAS AS ETAPAS DA PINTURA.
   - AS ESPESSURAS DE PELÍCULA SECA (NS) DEVERÃO EXCEDER 10% DE ESPESSURA ESPECIFICADA SOB O RISCO DE COMPROMETER OS 4 (7 PEÇAS NO MÍNIMO) DO PROJETO.
   - NÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS SERVIÇOS DE PINTURA EM DIAS CHUVOSOS OU QUANDO A UMIDADE RELATIVA DO AR FOR IGUAL OU SUPERIOR A 85%, SOB O RISCO DE COMPROMETER A AÇÃO DE SECAGEM E/OU DE MIGRAÇÃO DO TOTAL DO SISTEMA DE PINTURA AÇO VIDRO.
   - OS INTERVALOS MÍNIMO E MÁXIMO ENTRE DEMÃOS SERÃO OBSERVADOS CONFORME ESPECIFICADO NAS FICHAS TÉCNICAS DOS PRODUTOS.
   - EVENTUAIS PONTOS COMPROMETIDOS POR DANOS MECÂNICOS OU QUEIMA POR OPERAÇÕES DE SOLDAGEM DEVERÃO SER TRATADOS MECANICAMENTE E POSTERIORMENTE APLICAÇÃO DE TINTA EPOXI PARA PERFEITA COM A FINALIDADE DE CONFERIR PROTEÇÃO POR BARREIRA E CATÓDICA DO ESQUEMA DE PINTURA.
   - TODA A SUPERFÍCIE A SER PINTADA DEVERÁ SER COMPLETAMENTE LIMPA DE TODA A GRAXA, ÓLEO OU QUALQUER RESÍDUO COMO FERRUGEM E SARJETA QUE POSSAM INTERFERIR NO PROCESSO DE ADESÃO DA TINTA. ESPECIFICAÇÕES ESPECIAIS DEVERÃO SER TOMADAS NA ÁREA DOS CORDÕES DE SOLDA, COM A REMOÇÃO DE RESPINGOS, RECEBIDOS E DA ESCÓRIA FLUXO/SPE. LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES POR JATEAMENTO ABRASIVO POR VEIO DE GRANALHAS DE AÇO PADRÃO AO METAL QUASE BRANCO SSPC-SP-10 - MÉTODO DE LIMPEZA ABB - SA 2½ - PADRÃO BUCOS.
   - 2 - ACOLCHOE DE PINTURA EPÓXI RB = PUNCO 1 DISPÕE DE 45 MICRÔMETROS DE PRESSÃO STA. SELEÇÃO DE ZINCO INTERMEDIÁRIA 1 DEMÃO DE 50 MICRÔMETROS DE TINTA EPÓXI POLIAMIDA
   - ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE 75 MICRÔMETROS TINTA ESMALTE POLIURETANO DISCA 37 - PUNCO 1 DEMÃO DE 75 MICRÔMETROS DE PRESSÃO EPÓXI MÍNIMO EM CAMPO INTERMEDIÁRIA, 1 DEMÃO DE 125 MICRÔMETROS DE ESMALTE EPÓXI ACABAMENTO 1 DEMÃO DE 75 MICRÔMETROS ESMALTE POLIURETANO
   - DBS - SSU - INSTITUTO BRASILEIRO DE SIDERURGIA
   - LSCA - CENTRO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO DE AÇO
6. FABRICAÇÃO
   - OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO SER CRITOS ATRAVÉS DE PERFIS TUBULARES, CHAPAS DOBRADAS OU PERFILADOS CONFORME AS SEÇÕES INDICADAS EM PROJETO. ATENÇÃO ESPECIAL DEVERÁ SER EMPREGADA AS LIGAÇÕES ENTRE ELEMENTOS ESTRUTURAIS A FIM DE GARANTIR-SE UM PERFEITO ENCAIXE ENTRE AS PEÇAS E A ELIMINAÇÃO DE EXCESSIVAS FOLGAS DESNECESSÁRIAS. A PRECISÃO NA FABRICAÇÃO DO CONJUNTO DE PEÇAS DEVERÁ SER EXIGIDA PARA ELIMINAR OPERAÇÕES DE CAMPO TAL COMO USO DE ESCARIADOR, ABERTURA E COMPARECIMENTO DAS MEDIDAS ANTES DA FABRICAÇÃO E CONFERÊNCIA FINAL.
7. SOLDAGEM
   - PEÇAS QUE PARTES SOLDADAS COMPOSTOS DE CHAPAS OU PERFIS DEVERÃO UTILIZAR O PROCESSO DE SOLDA ELÉTRICA MAIS MODERNO, TAL COMO RECOMENDADO NO MANUAL DE SOLDA DA AWS - D 1.1 ÚLTIMA EDIÇÃO
   - NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE ELETRODOS REVESTIDOS, É IMPRESCINDÍVEL QUE ESTES ESTEJAM EM PERFEITAS CONDIÇÕES. SENDO ESTOCADOS EM ESTUFAS APROPRIADAS, SITUADAS O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DO LOCAL DE USO. SOMENTE ELETRODOS COMPLETAMENTE SECOS PODERÃO SER EMPREGADOS.
   - PARA AS SOLDAS POR FILETES, A ALTURA DESTE DEVE SER IGUAL OU MAIOR A ESPESSURA MAIS FINA SOLDADA NA JUNÇÃO
   - SOLDAR SEMPRE AS PEÇAS E A TODO O CONTORNO
   - A SOLDA DAS COLUNAS DA QUADRA DEVE SER DE PENETRAÇÃO TOTAL
8. MONTAGEM
   - ENTRE OU MAIS DOS TRABALHOS DE MONTAGEM A EMPRESA RESPONSÁVEL DEVERÁ ESTABELECER AS POSIÇÕES INDICADAS EM PROJETO E PARA A CORRETA MARCAÇÃO DO POSICIONAMENTO DAS BASES.
   - TODOS OS DIMENSIONAIS QUÍMICOS OU MECÂNICOS DEVERÃO SER INSPECIONADOS POR TÉCNICO QUALIFICADO A FIM DE GARANTIR-SE A CORRETA EXECUÇÃO PARA A INSTALAÇÃO.

RESUMO DE MATERIAL

MARCA	PERFIL	COMP. (mm)	QUANT.	PESO (kg)
1	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
2	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
3	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
4	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
5	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
6	MC150 X 12.7	4,50	28	1.601,8
7	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
8	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
9	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
10	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
11	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
12	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
13	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
14	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
15	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
16	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
17	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
18	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
19	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
20	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8
21	L127X76X9.53	4,50	28	1.601,8

SOMA LIGAÇÕES	2165,0
PERDAS (5%)	108,3
TOTAL (KG)	2273,3

TALHA - CHAVES			
TALHA (mm)	COMPR. (mm)	QUANT.	PESO (kg)
CHAVE ALLEN	1.750,00	2	11,8
		TOTAL (KG)	11,8

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA — CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

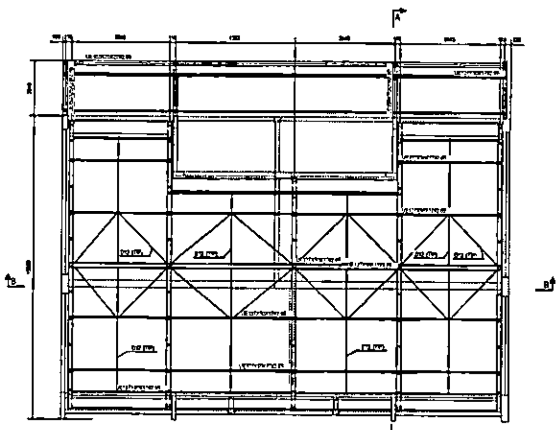
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO F - MULTIUSO

SMT

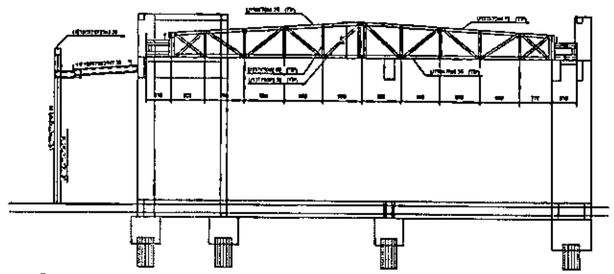
ESCALA: INDICADA

DATA: 06/14

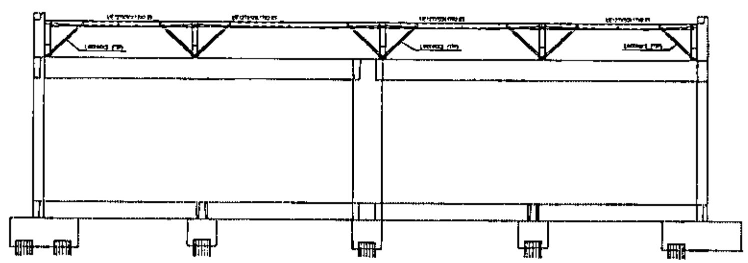
000530



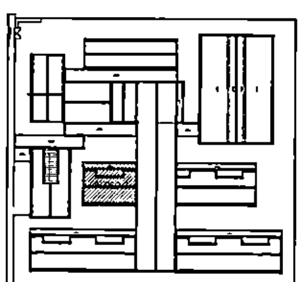
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO G
ESCALA 1/75



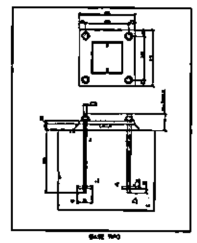
2 CORTE A-A
ESCALA 1/50



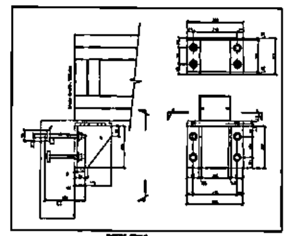
3 CORTE B-B
ESCALA 1/50



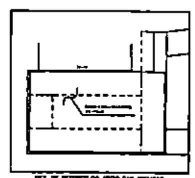
PLANTA CHAVE

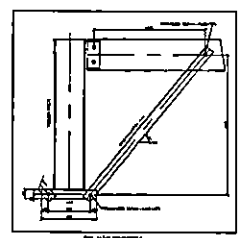


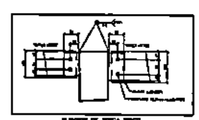
BASE TIPO



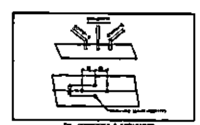
INSERT TÍPICO







SUPORTE DE TERÇA TÍPICO



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE ESTRUTURA

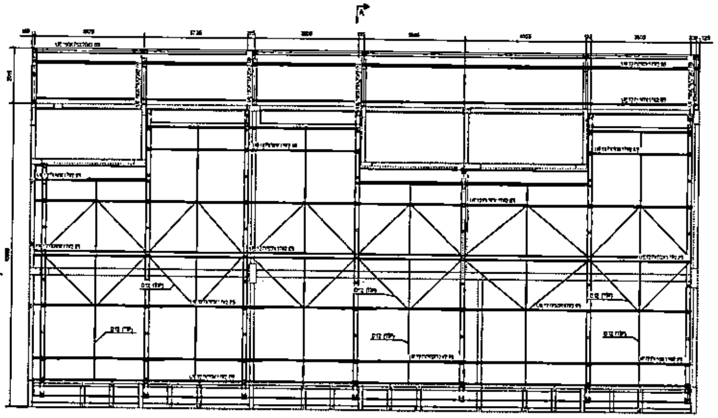
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO G PEDAGÓGICO 1

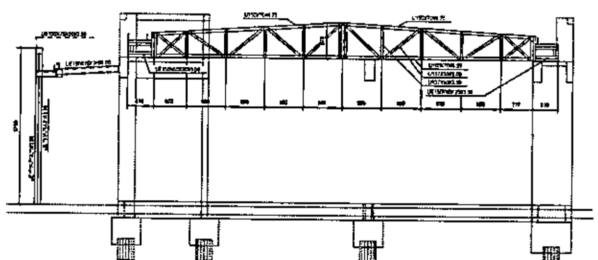
SMT

07/14

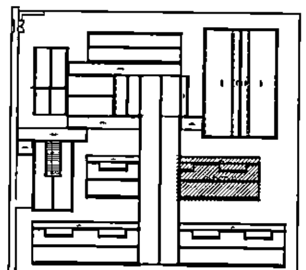
000531



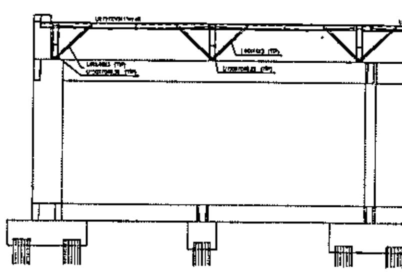
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO H
ESCALA 1/75



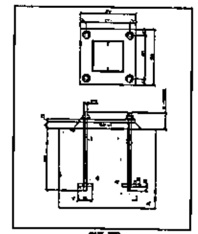
2 CORTE A-A
ESCALA 1/50

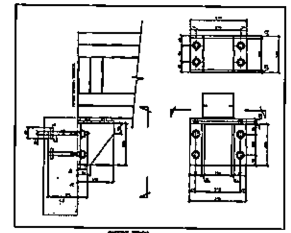


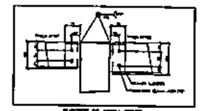
PLANTA CHAVE

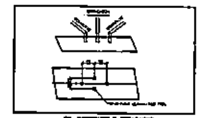


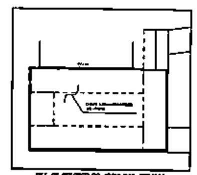
3 CORTE B-B
ESCALA 1/50

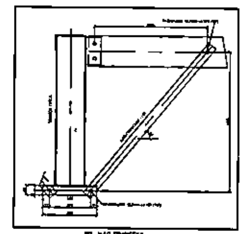












[illegible]

NOTAS

[illegible]

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

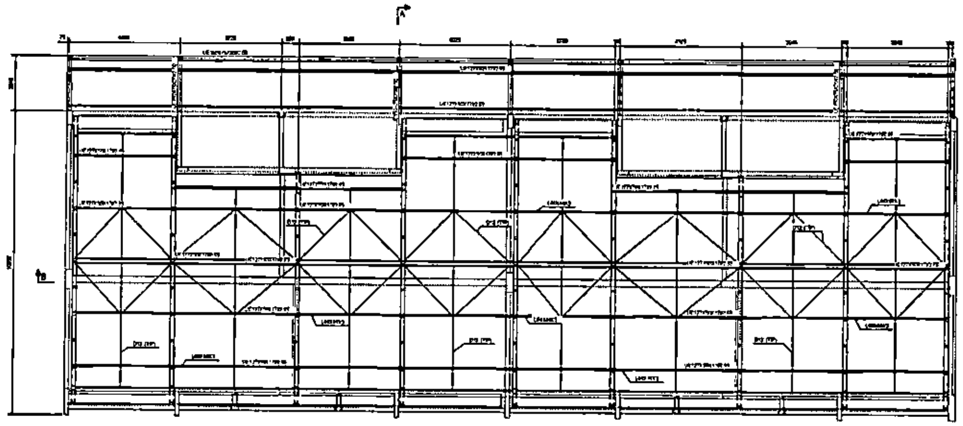
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO H - PEDAGÓGICO 2

SMT

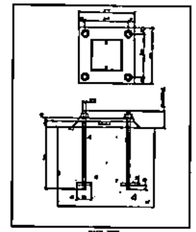
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 08/14

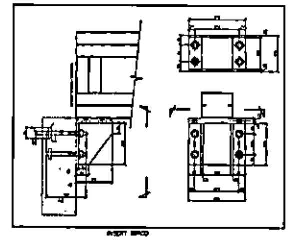
000532



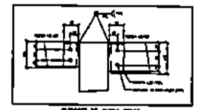
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO I
ESCALA 1/75



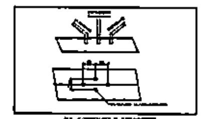
BASE TIPO



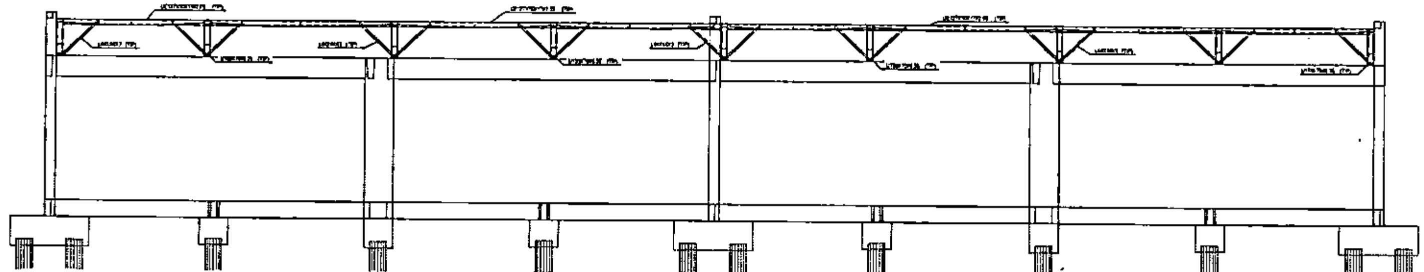
INSERT TIPO



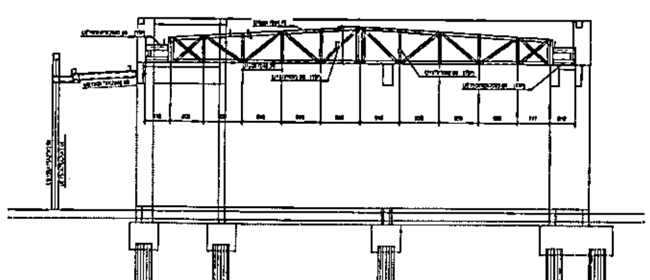
SUPORTE DE TERÇA TIPO



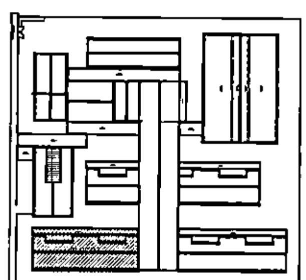
FIX. CORRENTES E ESPAÇADOR



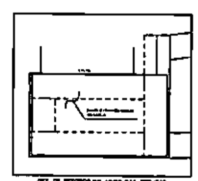
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



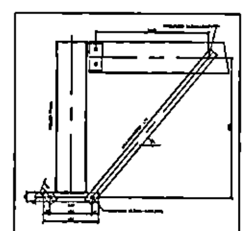
3 CORTE A-A
ESCALA 1/50



PLANTA CHAVE



DET. DE REFORÇO DO APOIO DAS TRELIÇAS



FIX. MÃO FRANCESA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO — CREA
AUTOR DO PROJETO — CREA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA

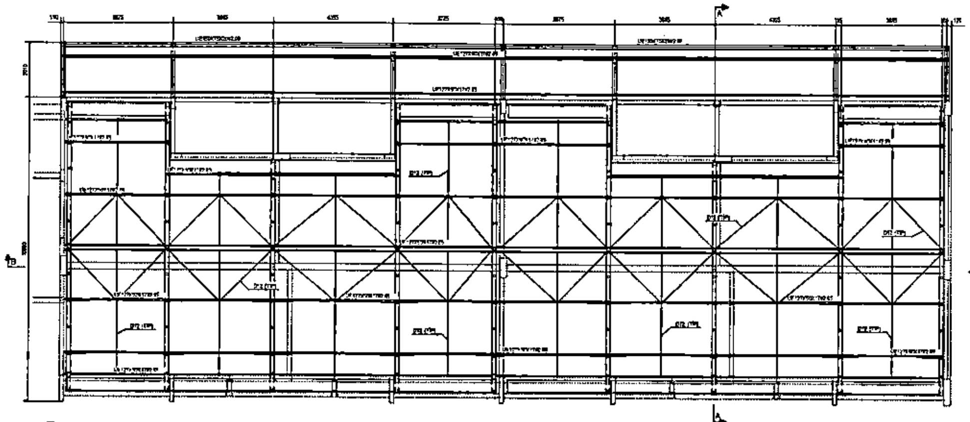
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES
BLOCO I - PEDAGÓGICO 3

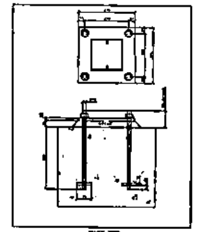
SMT

PRANCHA 09/14

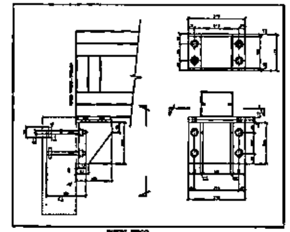
0002533



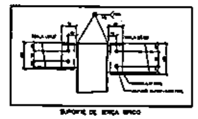
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - BLOCO J
ESCALA 1/75



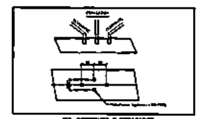
BASE TIPO



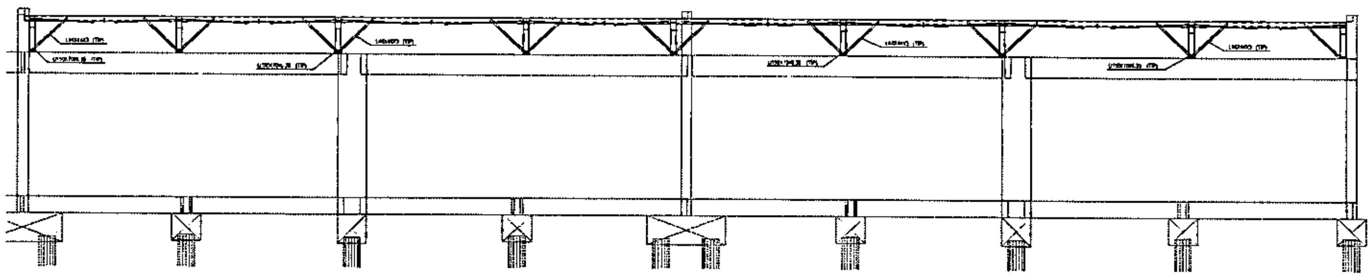
INSERT TIPO



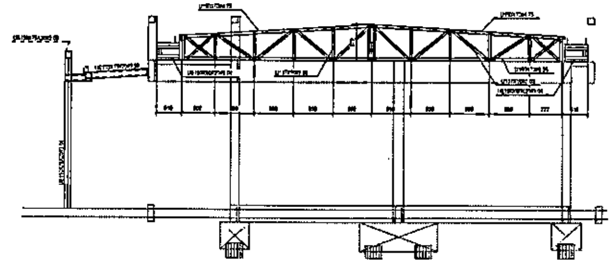
SUPORTE DE TERÇA TIPO



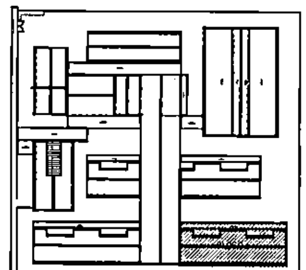
FIX. CORRENTES E ESPAÇADOR



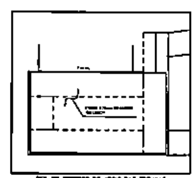
2 CORTE B-B
ESCALA 1/50



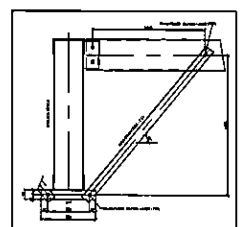
3 CORTE A-A
ESCALA 1/50



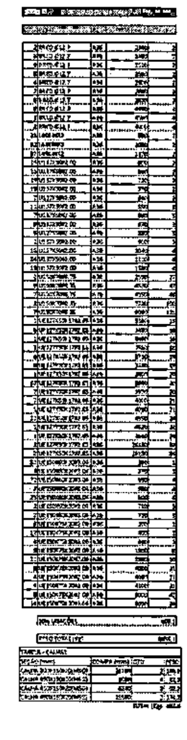
PLANTA CHAVE



DET. DE REFORÇO DO APOIO DAS TRELIÇAS



FIX. MÃO FRANCESA



CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

SELO

CREA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

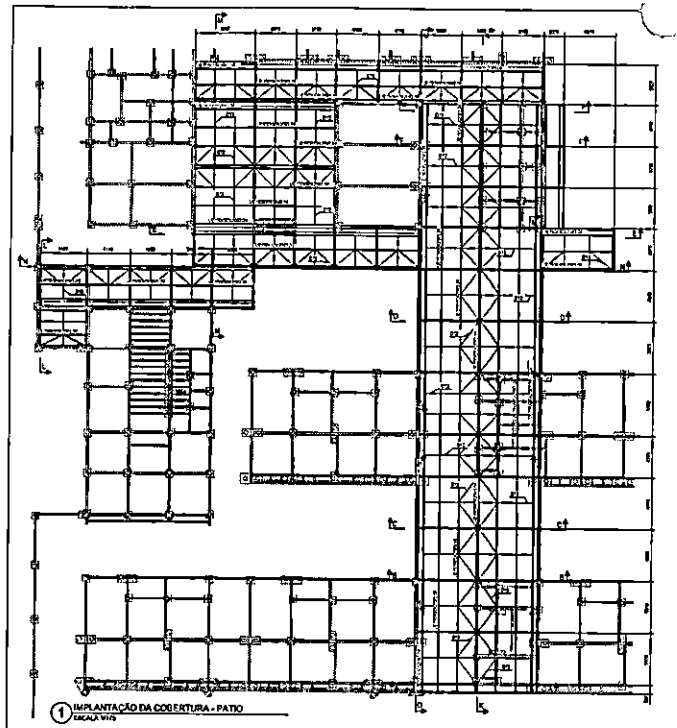
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

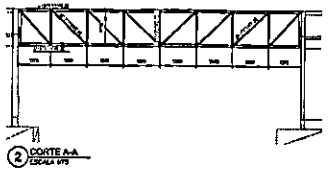
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA E DETALHES :
BLOCO J - PEDAGÓGICO 4

SMT

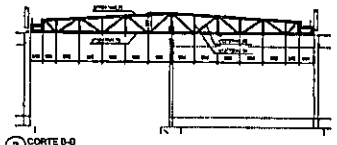
10/14



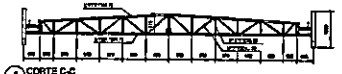
1 IMPLANTAÇÃO DA COBERTURA - PATIO
ESCALA 1/75



2 CORTE A-A
ESCALA 1/75



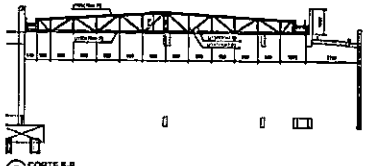
3 CORTE D-D
ESCALA 1/75



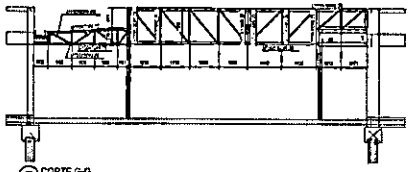
4 CORTE C-C
ESCALA 1/75



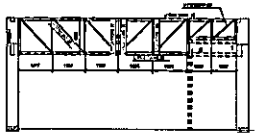
5 CORTE D-D
ESCALA 1/75



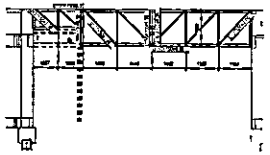
6 CORTE F-F
ESCALA 1/75



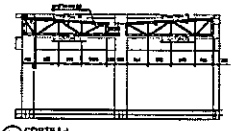
7 CORTE G-G
ESCALA 1/75



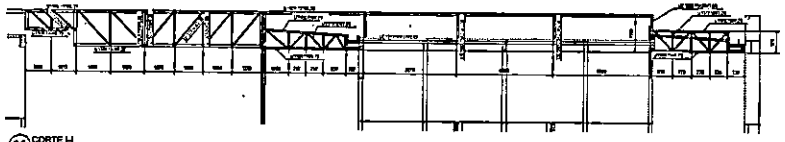
8 CORTE H-H
ESCALA 1/75



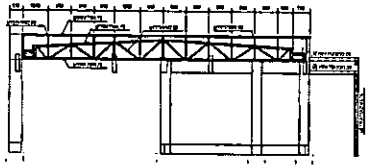
9 CORTE A-J
ESCALA 1/75



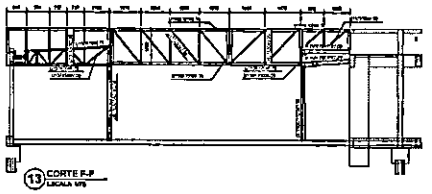
10 CORTE I-I
ESCALA 1/75



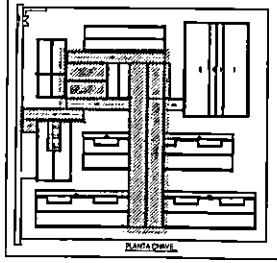
11 CORTE H
ESCALA 1/75



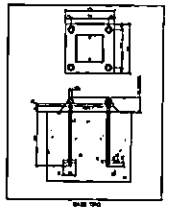
12 CORTE F-F
ESCALA 1/75

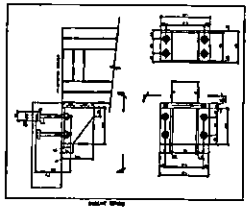


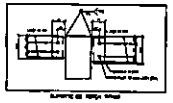
13 CORTE F-F
ESCALA 1/75

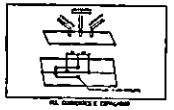


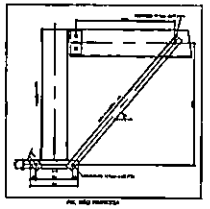
PLANTA CHAVE

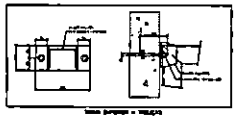


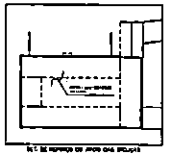


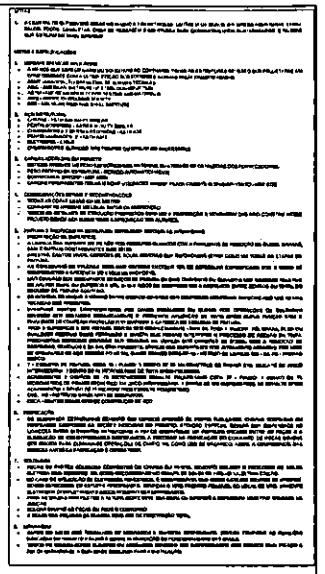












FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

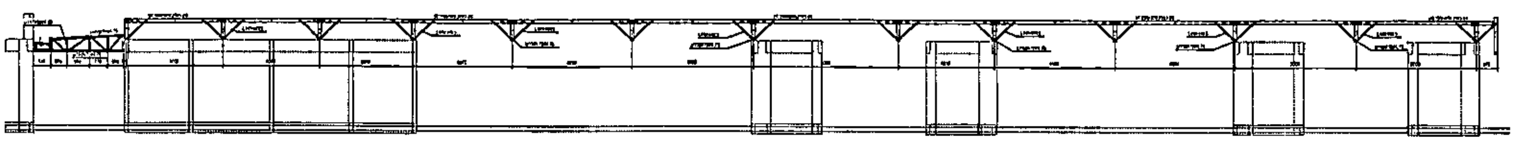
PROJETO DE ESTRUTURA

ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES
REFEITÓRIO E PÁTIO

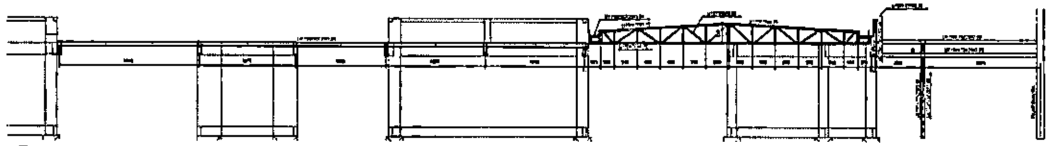
SMT

11/14

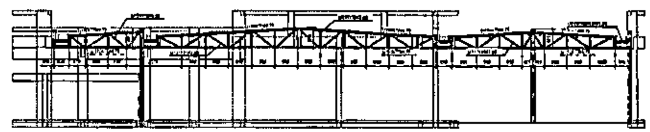
000255



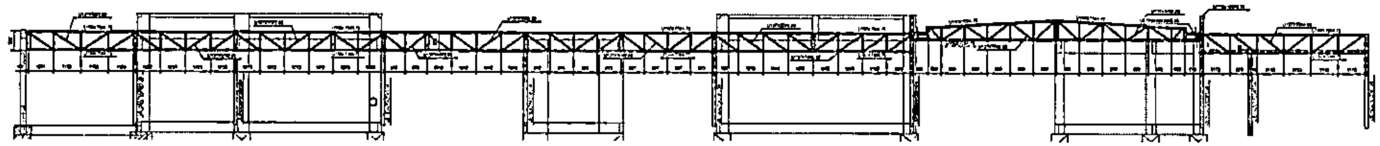
1 CORTE K-K
ESCALA 1/75



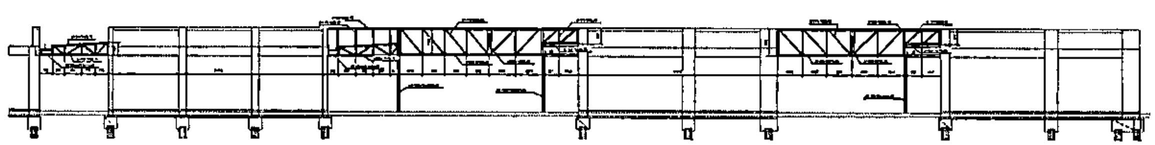
2 CORTE E-E
ESCALA 1/75



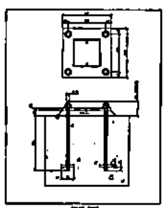
3 CORTE M-M
ESCALA 1/75

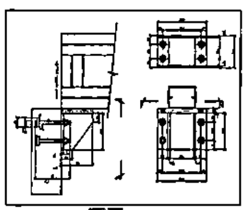


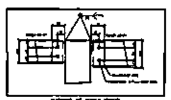
4 CORTE N-N
ESCALA 1/75

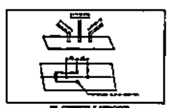


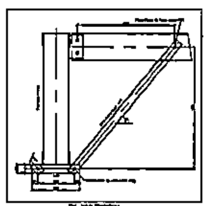
5 CORTE O-O
ESCALA 1/75

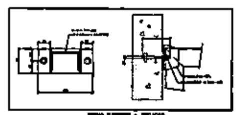


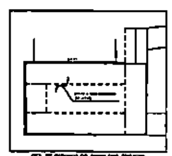


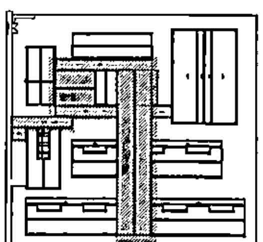












PLANTA CHAVE

NOTAS

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

CONTROLE DE REVISÕES

Nº DATA ALTERAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

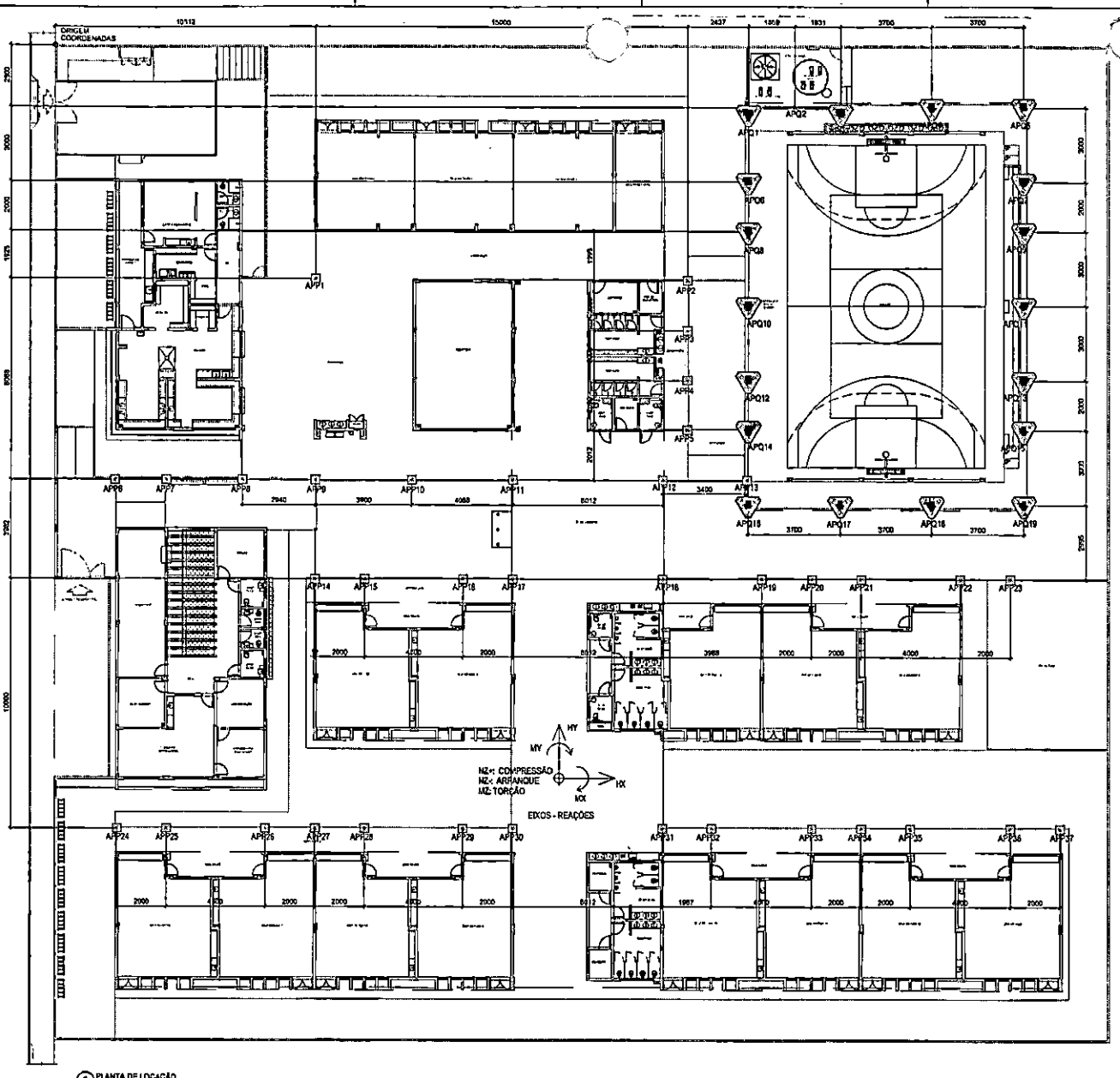
PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ESTRUTURA METÁLICA
CORTES E DETALHES
REFEITÓRIO E PÁTIO

SMT

12/14



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/125

COORDENADAS PILARES DA QUADRA E PátIO

COORDENADAS EM mm

REAÇÕES PILARES DA QUADRA - UNIDADES (tf e tf.m)

VALORES MÁXIMOS E MÍNIMOS - ENVOLTÓRIA DAS COMBINAÇÕES

REAÇÕES PILARES DO PÁTIO - UNIDADES (tf e tf.m)

VALORES MÁXIMOS - ENVOLTÓRIA DAS COMBINAÇÕES

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPONENTE
ENDEREÇO
MUNICÍPIO - UF
PROFISSIONAL
RESP. TÉCNICO
CREA
AUTOR DO PROJETO
CREA

ESCALA
DATA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE ESTRUTURA

COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

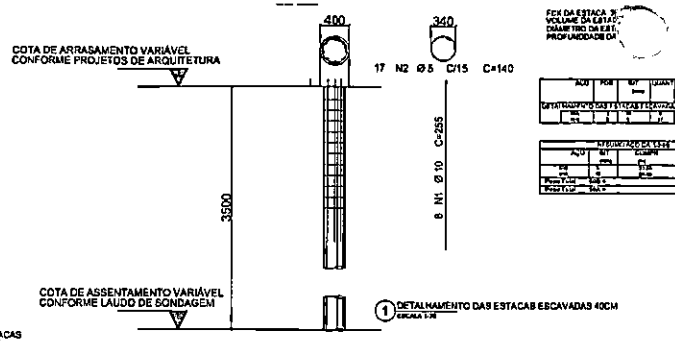
ESTRUTURA METÁLICA
PLANTA LOCAÇÃO / IMPLANTAÇÃO

SMT

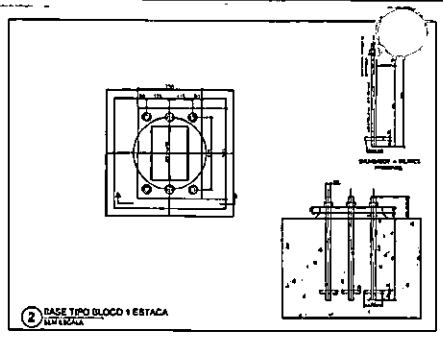
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA
DATA
DESENHISTA
VISTO

FOLHA Nº 13/14

23000



1 DETALHAMENTO DAS ESTACAS ESCAVADAS 40CM
ESCALA 1:25



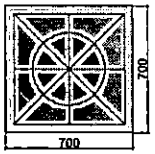
2 BASE TIPO BLOCO 1 ESTACA
SEM ESCALA

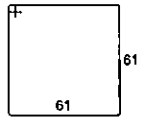
3 BLOCO 1 ESTACA
ESCALA 1:25

APP1 = APP2 = APP3 = APP4 = APP5= APP6
APP7 = APP8 = APP9= APP10 =APP11
APP12 = APP13 = APP14 = APP15 = APP16
APP17 = APP18 = APP19 = APP20 = APP21
APP22 = APP23

COTAS EM MM

1xR40





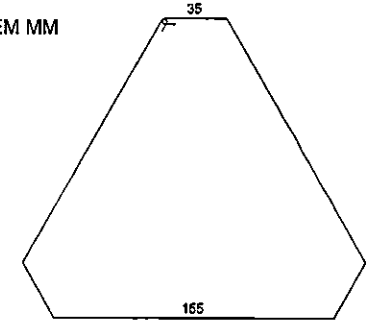
7 N1 ø8.0 C=256

4 BLOCO 3 ESTACAS
ESCALA 1:25

APQ1 = APQ3 = APQ4 = APQ5= APQ6
APQ7 = APQ8 = APQ9= APQ10 =APQ11
APQ12 = APQ13 = APQ14 = APQ15 = APQ16
APQ17 = APQ18 = APQ19

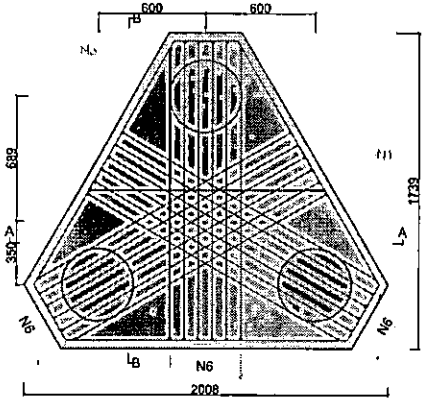
3xR40

COTAS EM MM



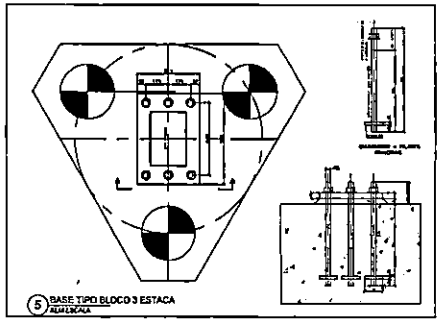
5 N2 ø6.3 C=583

COTAS EM MM

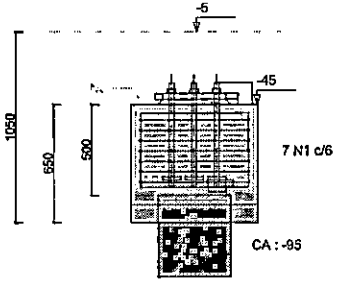


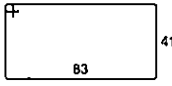
21 VAR 21
9 N1 ø6.3 c/20 C=VAR

COTAS EM MM

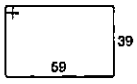


5 BASE TIPO BLOCO 3 ESTACA
ADAPTADA





2 N2 ø8.0 C=260



2 N3 ø8.0 c/0 C=208

7 VAR 7
9 N4 ø6.3 c/18 C=VAR

7 VAR 7
9 N5 ø6.3 c/19 C=VAR

RELAÇÃO DO AÇO BLOCO 3 ESTACAS

18xAPQ1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	162	VAR	VAR
	2	6.3	90	583	52470
	3	6.3	162	VAR	VAR
	4	6.3	162	VAR	VAR
	5	6.3	162	VAR	VAR
	6	12.5	324	259	83916

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1425.78	384.25
	12.5	839.16	888.92
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1273.2		

Volume de concreto (C-30) = 33.91m³
Área de forma = 117.00 m²

RELAÇÃO DO AÇO BLOCO 1 ESTACA

23xAPP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	161	256	41216
	2	8.0	46	260	11960
	3	8.0	46	208	9568

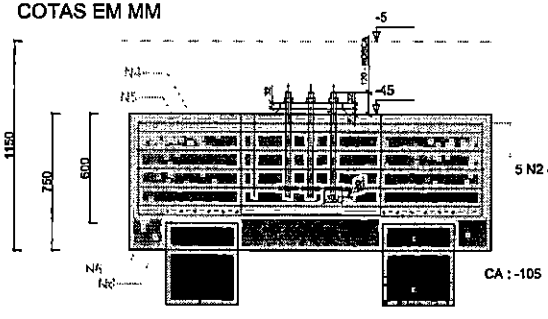
RESUMO DO AÇO

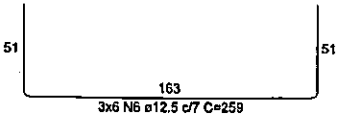
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	627,44	272,62
PESO TOTAL (kg)			
CA50	272,62		

Volume de concreto (C-30) = 10,08 m³
Área de forma = 104,42 m²

6 CORTE AA - BLOCO 3 ESTACAS
ESCALA 1:25

COTAS EM MM

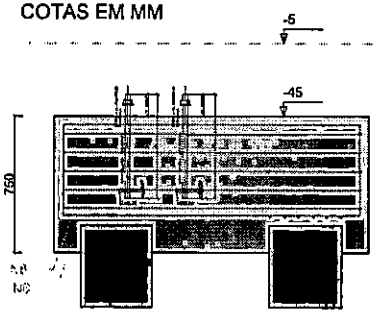


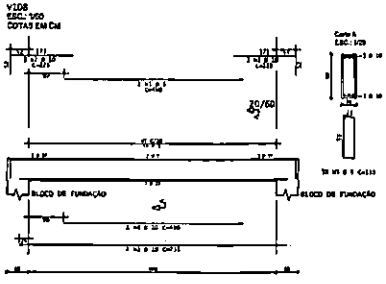


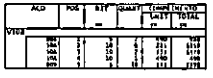
3x6 N6 ø12.5 c/7 C=259

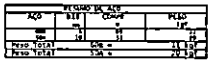
7 CORTE BB - BLOCO 3 ESTACAS
ESCALA 1:25

COTAS EM MM

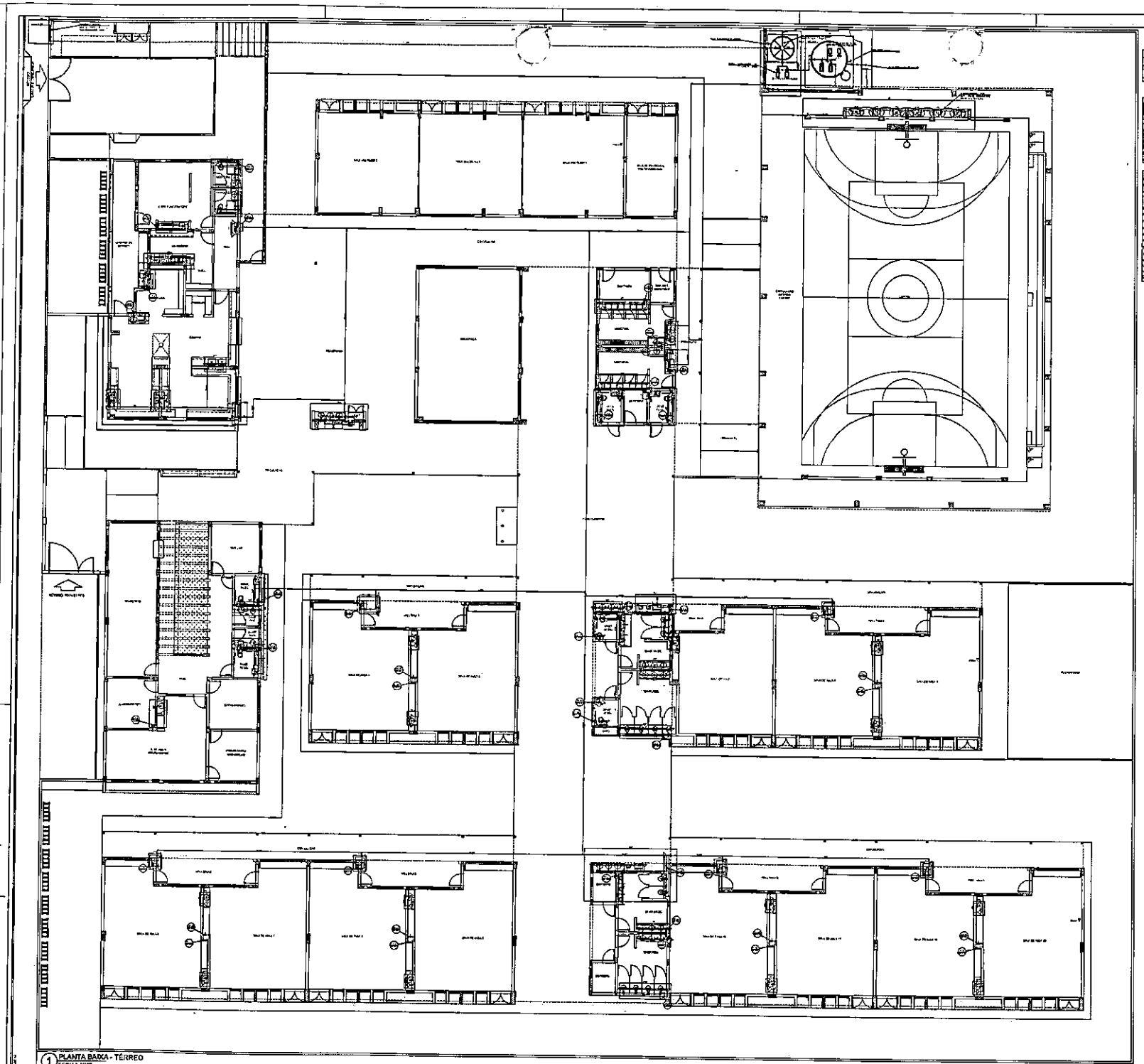








FNDE
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
PROJETO PADRÃO - FNDE
ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE ESTRUTURA
ESTRUTURA METÁLICA
DETALHE DA ESTACA, DETALHAMENTO DOS BLOCOS
DETALHE VIGA V108
SMT
14/14
000538



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

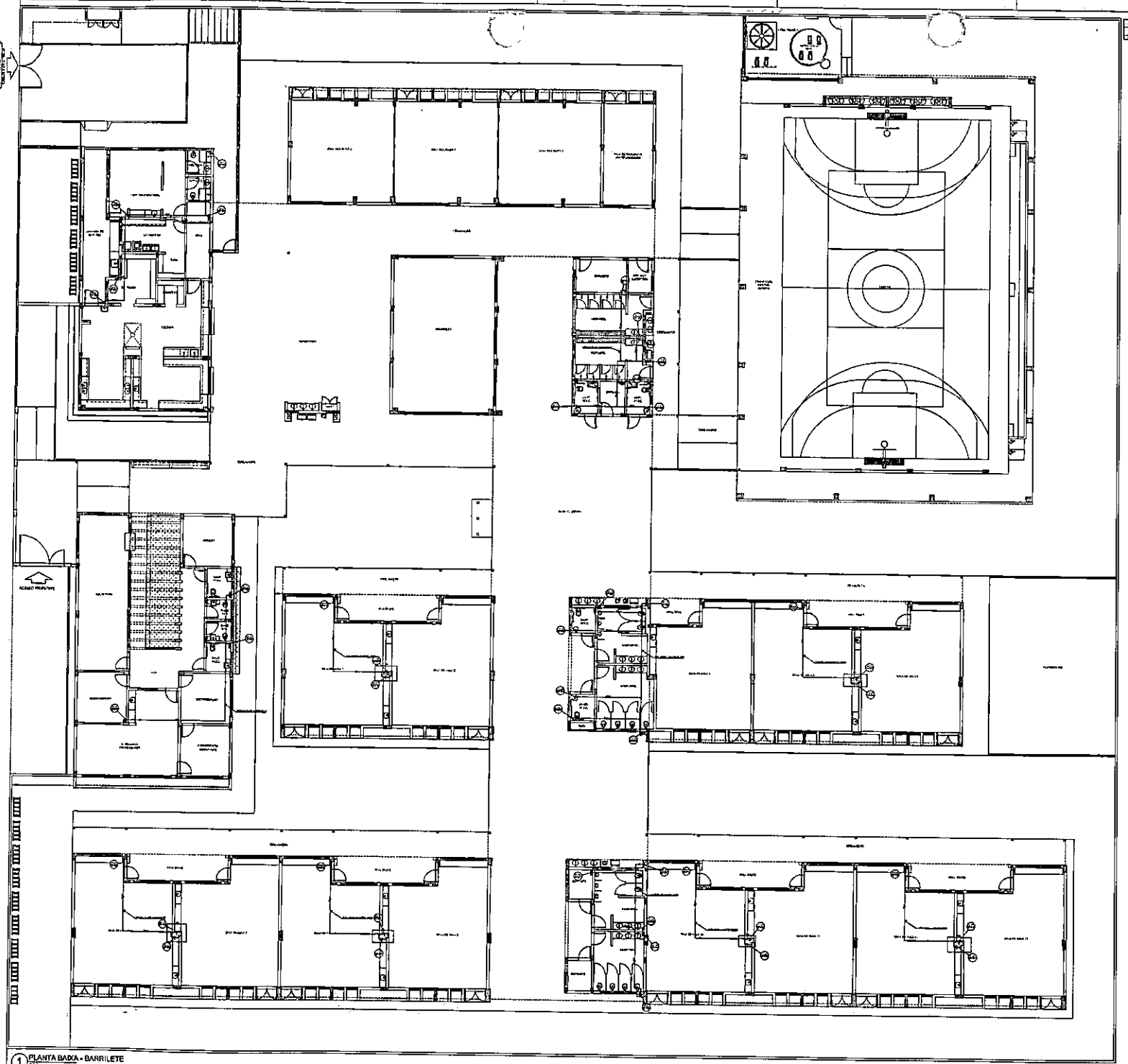
DIRET - Coordenação Geral de Infraestrutura

LANÇAMENTO HIDRÁULICO TÉRREO

HAG

01/08

0005333



1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

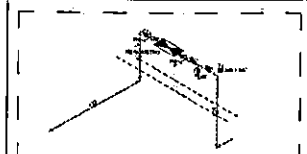
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO HIDRÁULICO
BARRILETE

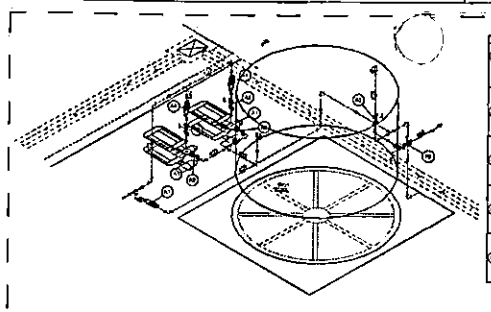
HAG

02/08

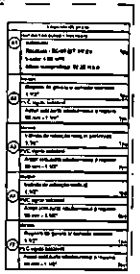
0095/10

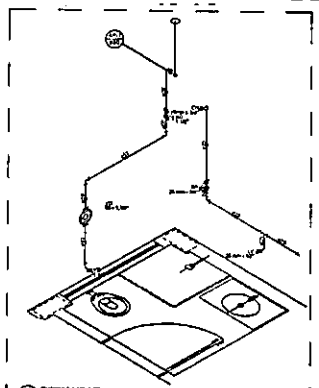


1 DETALHE H1
ESCALA 1/25

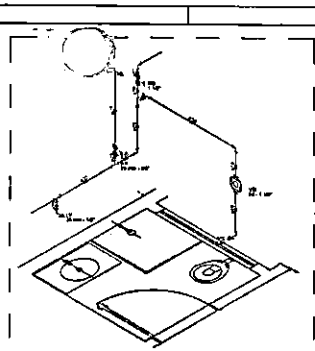


2 DETALHE H2
ESCALA 1/25

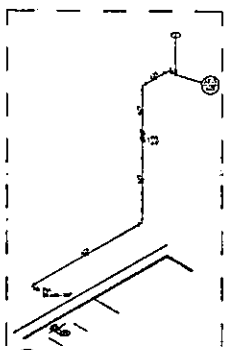




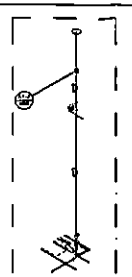
5 DETALHE H5
ESCALA 1/25



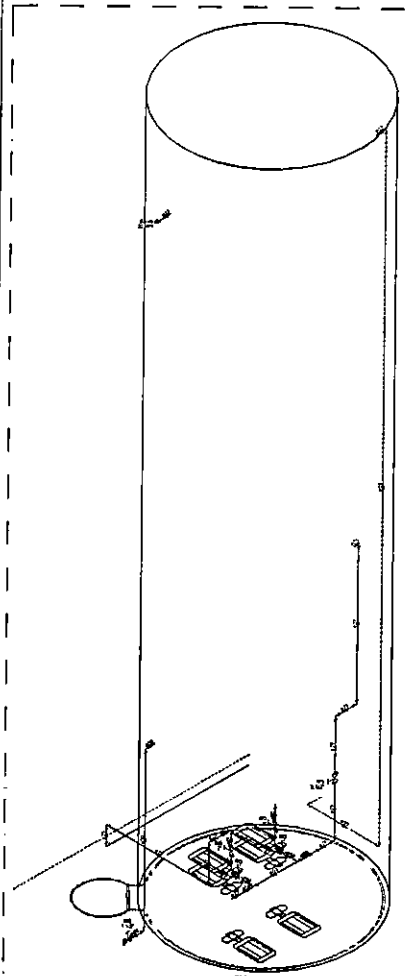
6 DETALHE H6
ESCALA 1/25



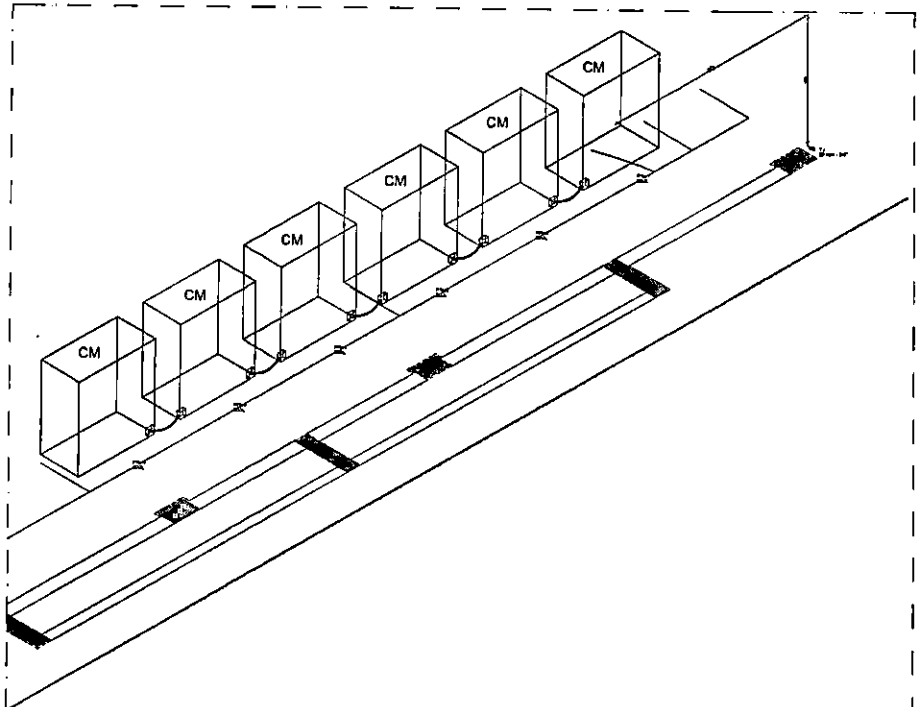
7 DETALHE H7
ESCALA 1/25



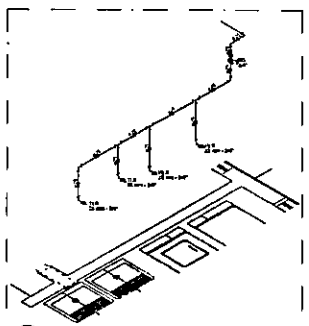
8 DETALHE H8
ESCALA 1/25



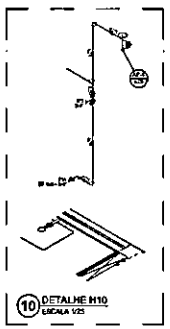
3 DETALHE H3
ESCALA 1/25



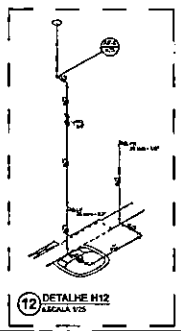
4 DETALHE H4
ESCALA 1/25



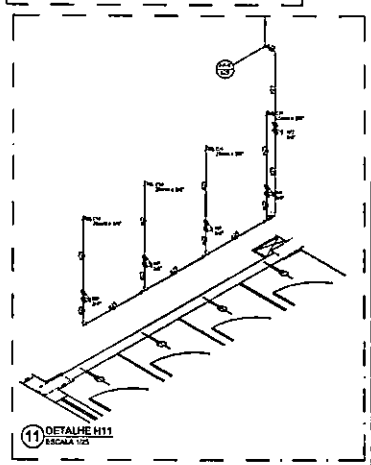
9 DETALHE H9
ESCALA 1/25



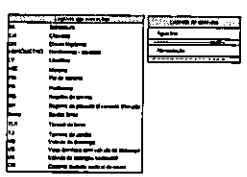
10 DETALHE H10
ESCALA 1/25

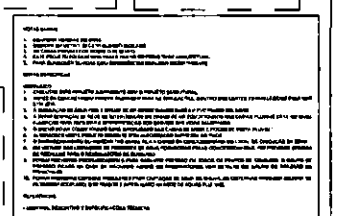


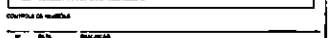
12 DETALHE H12
ESCALA 1/25



11 DETALHE H11
ESCALA 1/25







FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE INSTALACOES

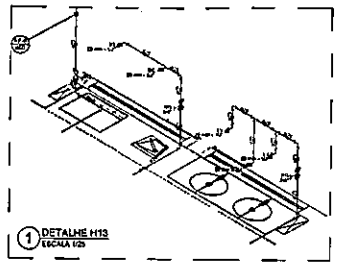
COGET - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO HIDRÁULICO
DETALHES H1 AO H12

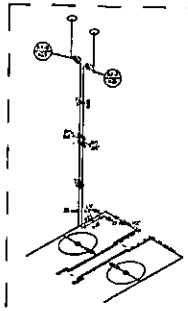
HAG

03/08

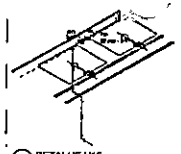
0225/11



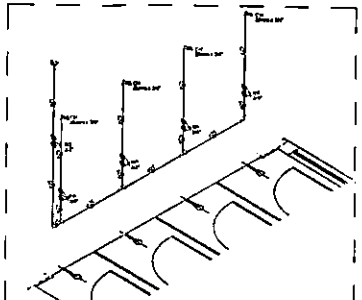
1 DETALHE H13
ESCALA 1/25



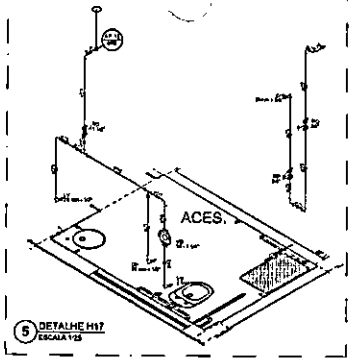
2 DETALHE H14
ESCALA 1/25



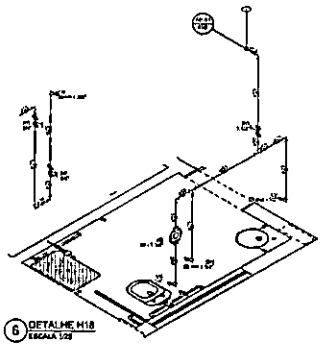
3 DETALHE H15
ESCALA 1/25



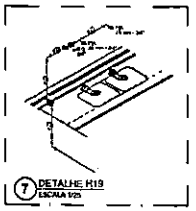
4 DETALHE H16
ESCALA 1/25



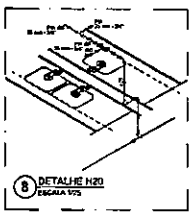
5 DETALHE H17
ESCALA 1/25



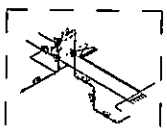
6 DETALHE H18
ESCALA 1/25



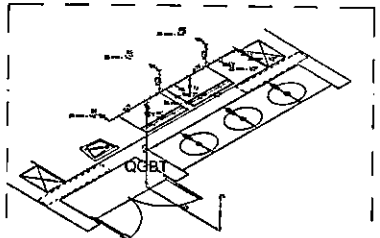
7 DETALHE H19
ESCALA 1/25



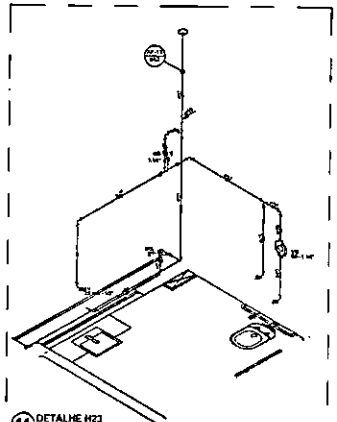
8 DETALHE H20
ESCALA 1/25



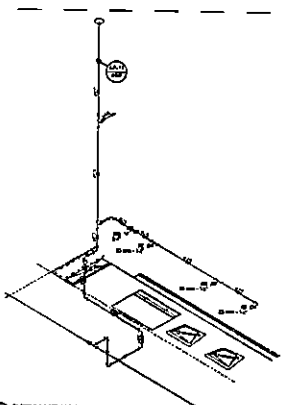
9 DETALHE H21
ESCALA 1/25



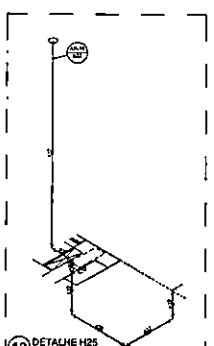
10 DETALHE H22
ESCALA 1/25



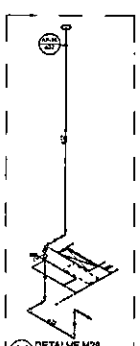
11 DETALHE H23
ESCALA 1/25



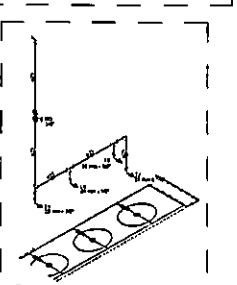
12 DETALHE H24
ESCALA 1/25



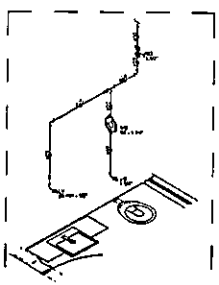
13 DETALHE H25
ESCALA 1/25



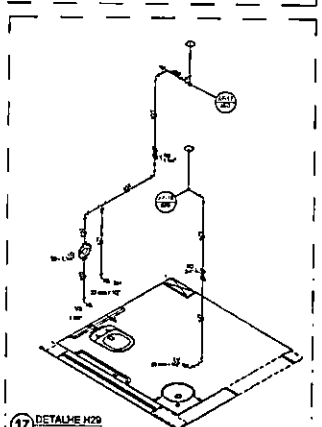
14 DETALHE H26
ESCALA 1/25



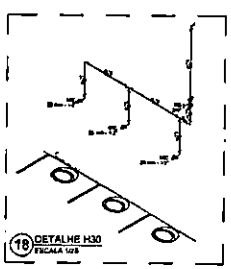
15 DETALHE H27
ESCALA 1/25



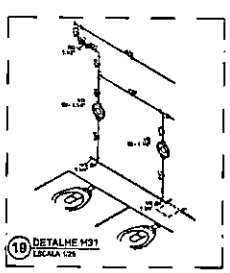
16 DETALHE H28
ESCALA 1/25



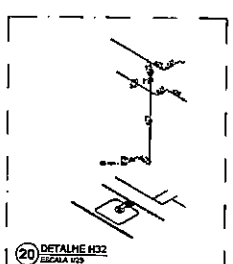
17 DETALHE H29
ESCALA 1/25



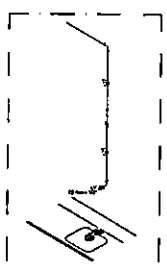
18 DETALHE H30
ESCALA 1/25



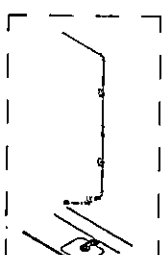
19 DETALHE H31
ESCALA 1/25



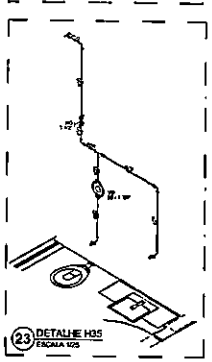
20 DETALHE H32
ESCALA 1/25



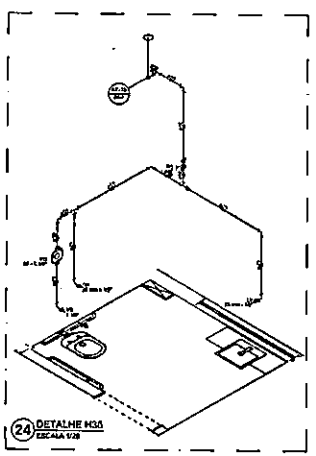
21 DETALHE H33
ESCALA 1/25



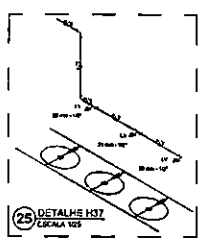
22 DETALHE H34
ESCALA 1/25



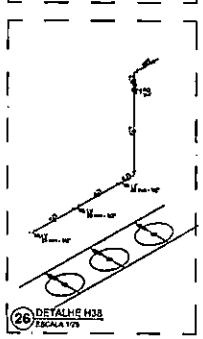
23 DETALHE H35
ESCALA 1/25



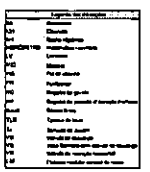
24 DETALHE H36
ESCALA 1/25

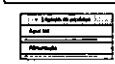


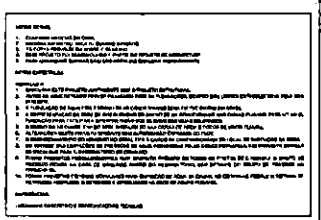
25 DETALHE H37
ESCALA 1/25



26 DETALHE H38
ESCALA 1/25







FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

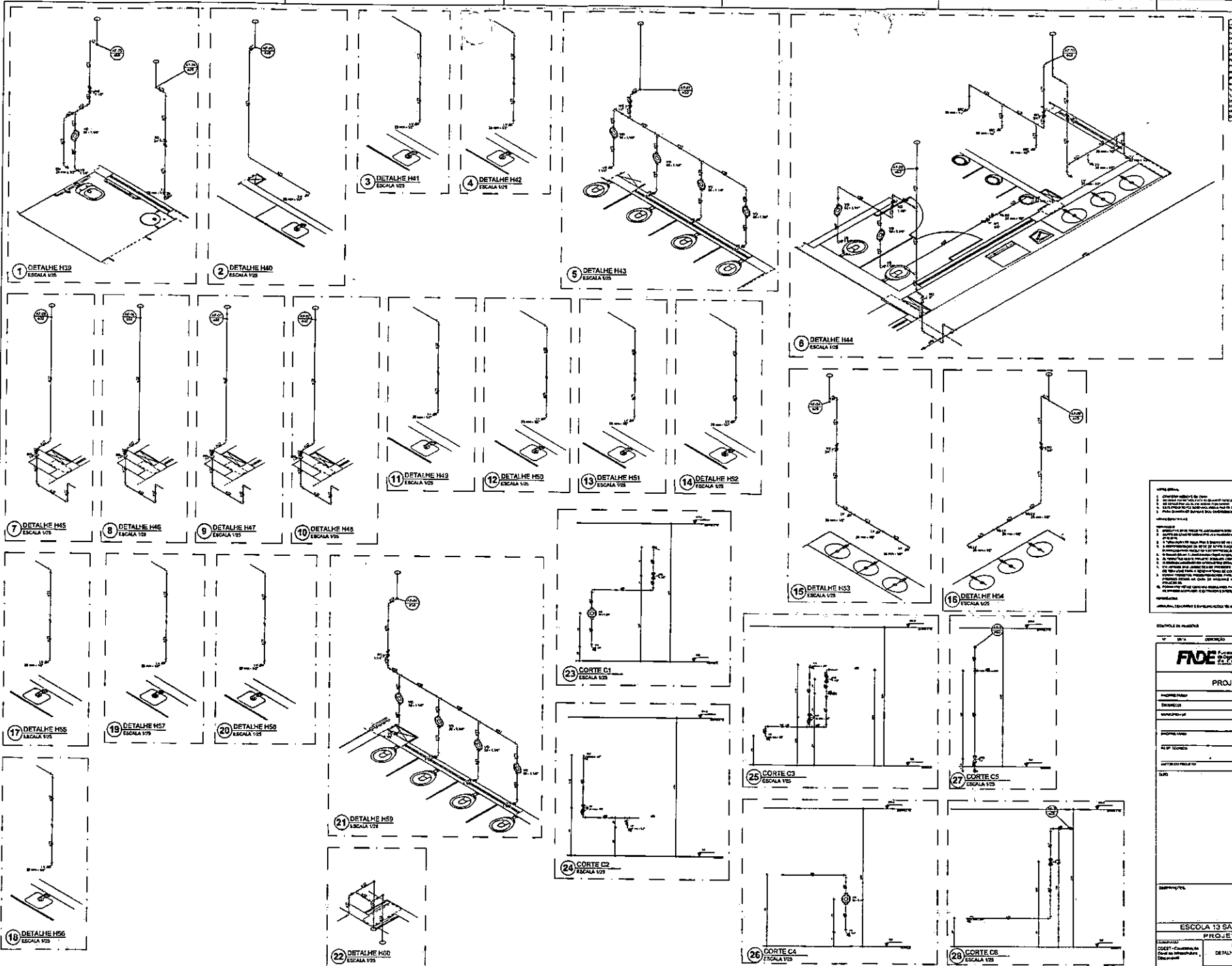
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO HIDRÁULICO
DETALHES H13 AO H38

HAG

04/08

23500



FNDE — Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

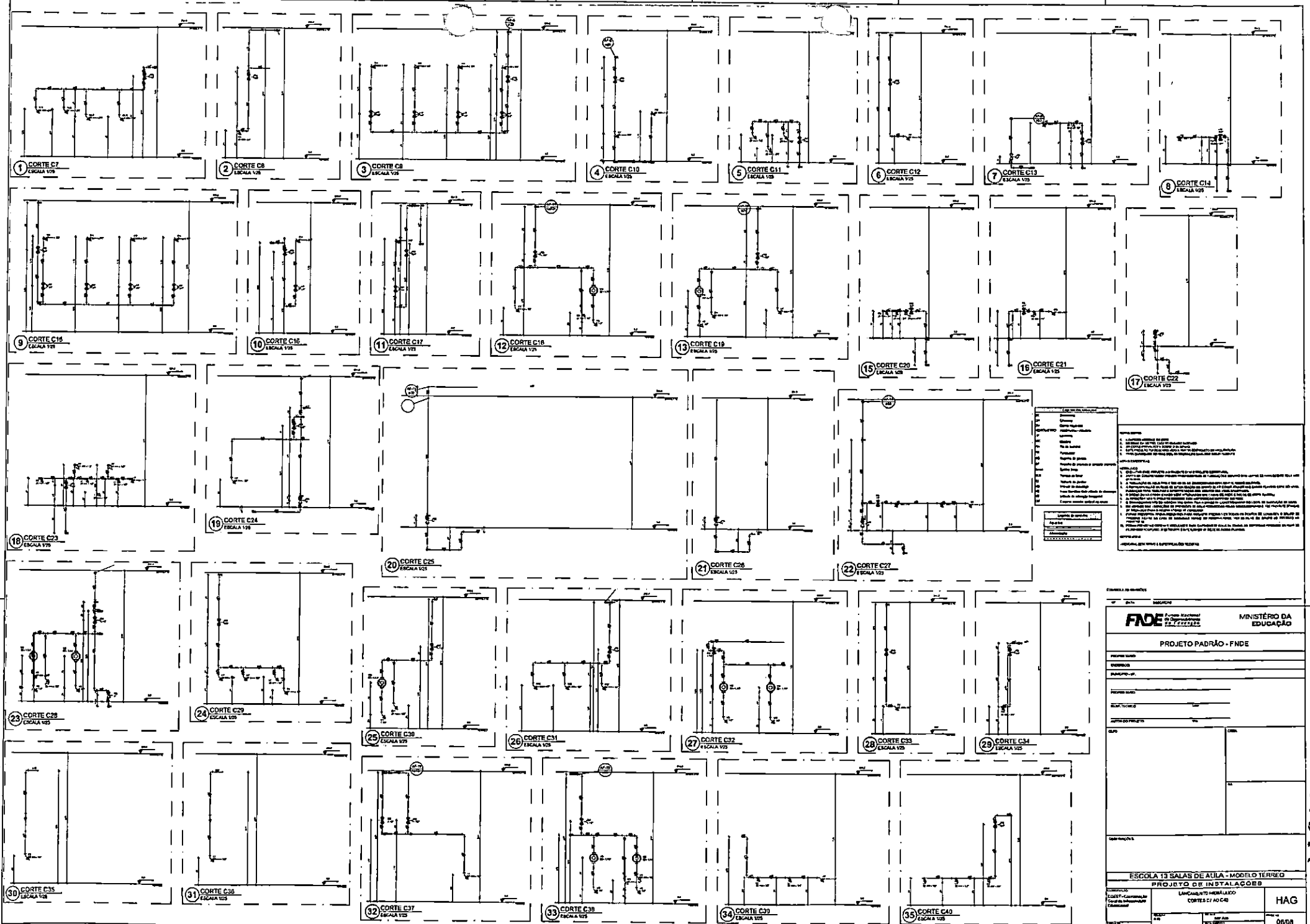
LANÇAMENTO HIDRÁULICO

DETALHES H39 AO H44 - CORTES C1 AO C6

HAG

05/08

000543



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

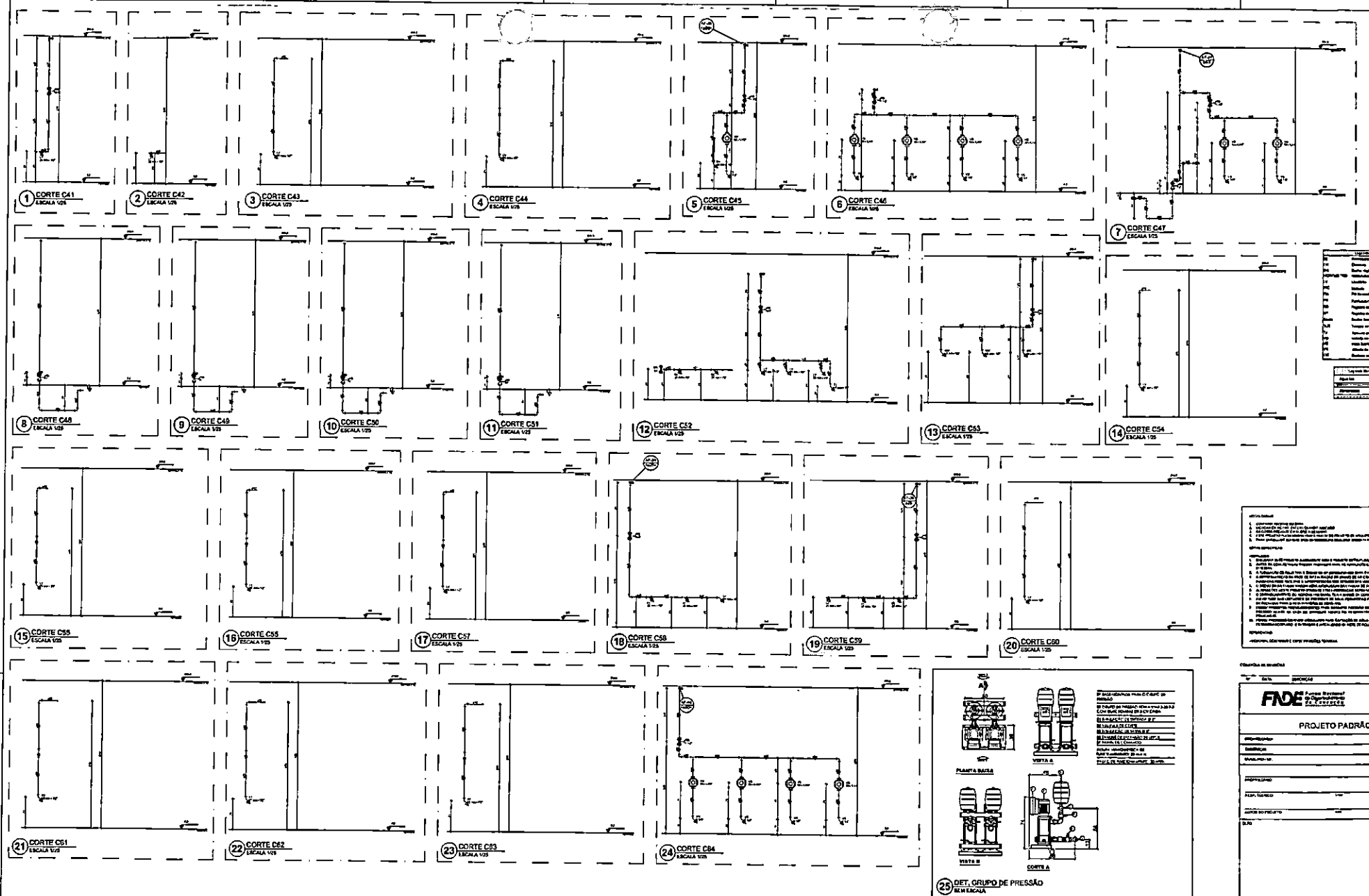
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO HIDRÁULICO
CORTES C7 AO C40

HAG

06/08

1/1660



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

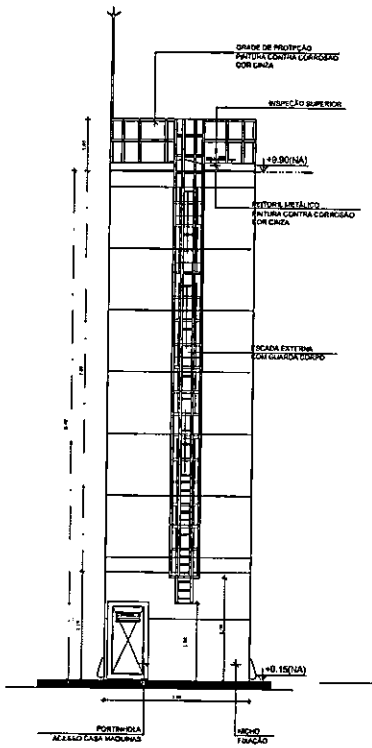
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO HIDRÁULICO

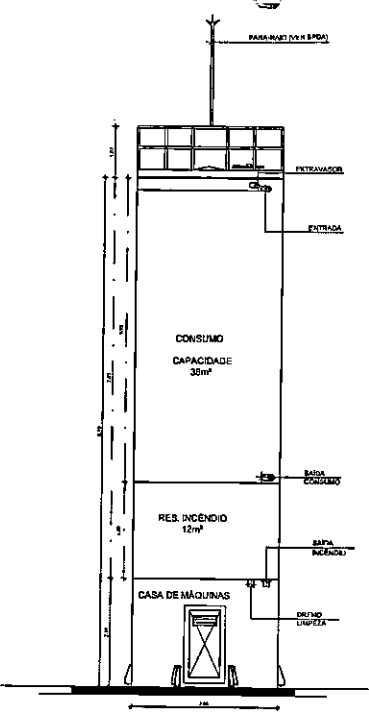
CORTES DE 1 AO C64 - DET. GRUPO DE PRESSÃO

HIDR

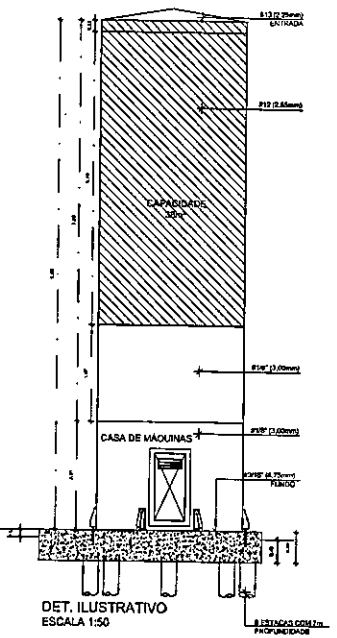
07/08



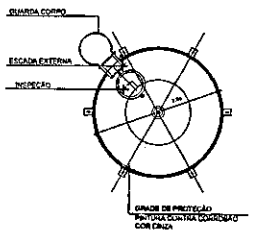
DET. ACESSÓRIOS
ESCALA 1:50



DET. CONEXÕES
ESCALA 1:50



DET. ILUSTRATIVO
ESCALA 1:50



VISTA SUPERIOR
SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

1. CONFERIR MEDIDAS EM OBRA.
2. MEDIDAS EM METRO, EXCETO OUTRO INDICADO
3. AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO
4. ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DO PROJETO DE ARQUITETURA.
5. PARA QUALQUER DÚVIDAS FAVOR DIVERGÊNCIAS SINALIZAR IMEDIATAMENTE

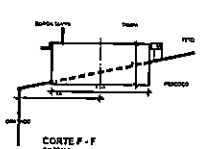
NOTAS ESPECÍFICAS

HIDRÁULICO

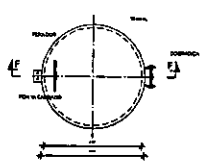
1. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM O PROJETO ESTRUTURAL;
2. ANTES DA CONCRETAGEM PREVER PASSAGENS PARA AS TUBULAÇÕES, DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS PELA NBR 6118:2014;
3. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E DRENO DE AR CONDICIONADO SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL;
4. A REPRESENTAÇÃO DA REDE DE INTERLIGAÇÃO DO DRENO DE AR CONDICIONADO NAS CAIXAS PLUVIAIS ESTÁ NO NÍVEL FUNDAÇÃO PARA FACILITAR A INTERPRETAÇÃO DOS DESVIOS DAS VIGAS BALDRAMES;
5. O DRENO DO AR CONDICIONADO SERÁ INTERLIGADO NAS CAIXAS DE AREIA E POÇOS DE VISITA PLUVIAL;
6. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE;
7. O DIMENSIONAMENTO DO HIDRÔMETRO GERAL FICA A CARGO DA CONCESSIONÁRIA DO LOCAL DE EDIFICAÇÃO DA OBRA;
8. EM VIRTUDE DAS LIMITAÇÕES DE PRESSÕES DE AGUA FORNECIDAS PELAS CONCESSIONÁRIAS, FOI PREVISTO BOMBAS DE RECALQUE PARA O RESERVATÓRIO DE CONSUMO;
9. FORAM PREVISTOS PRÉ-HIDRANTES PARA GARANTIR PRESSÃO EM TODOS OS PONTOS DE CONSUMO, O GRUPO DE PRESSÃO FICARA NA CASA DE MÁQUINAS ABAIXO DO RESERVATÓRIO. VER DETALHE DO GRUPO DE PRESSÃO NA PRANCHA 08;
10. FORAM PREVISTAS CISTERNAS MODULARES PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA DA CHUVA, AS CISTERNAS POSSUEM SISTEMA DE FILTRAGEM ACOPLADO, O EXTRASOR É INTERLIGADO NA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS.

REFERÊNCIAS:

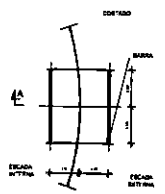
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



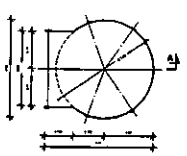
CORTE F - F
S/ESCALA



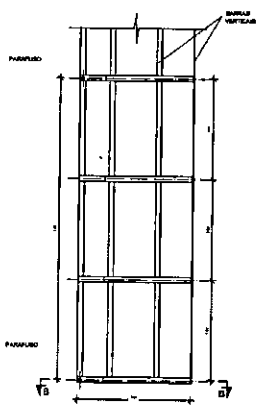
BOCA DE VISITA DO TETO
S/ESCALA



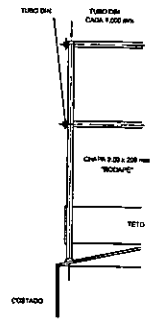
ESCADA EXTERNA/
ESCADA INTERNA
S/ESCALA



GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA
S/ESCALA



GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA
CORTE A - A
S/ESCALA



GRADE DE PROTEÇÃO
DO TETO
S/ESCALA

MATERIAL:

ESTRUTURAL: CHAPAS DE AÇO CARBONO PATINAVEL DE ALTA RESISTÊNCIA ESTRUTURAL E RESISTÊNCIA À CORROSÃO (A-36).

SOLDAS: INTERNAS E EXTERNAS, QUALIFICADAS NA NORMA AWS. A 5.18, PARA PROCESSO SEMI-AUTOMÁTICO/SPOOLGUN MIG), E NA NORMA AWS A 5.1, PARA PROCESSO MANUAL (ELETRODO), UTILIZANDO ARAMES SÓLIDOS E CORRIGADOS.

A. PINTURA INTERNA:

- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATÓXICAS, TOTALIZANDO 250 MICROMETROS DE ESPESSURA SECA (SENDO):

01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 2;

02 - ACABAMENTO: 02 DEMÃOS TOTALIZANDO 125 MICROMETROS DE ESPESSURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR BRANCA.

A. PINTURA EXTERNA:

- TINTAS ESPECIAIS COM ALTA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E ATÓXICAS, TOTALIZANDO 200 MICROMETROS DE ESPESSURA SECA (SENDO:

01 - PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE: JATEAMENTO SAT JATO METAL BRANCO AS 2;

02 - ACABAMENTO: 01 DE MÃO TOTALIZANDO 125 MICROMETROS DE ESPESSURA SECA DE PRIMER EPOXY NA COR CINZA;

03- ACABAMENTO: 01 DE MÃO 73 MICRÔMETROS. POLIURETANO NA COR CINZA.

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

DATA

CREA

RA

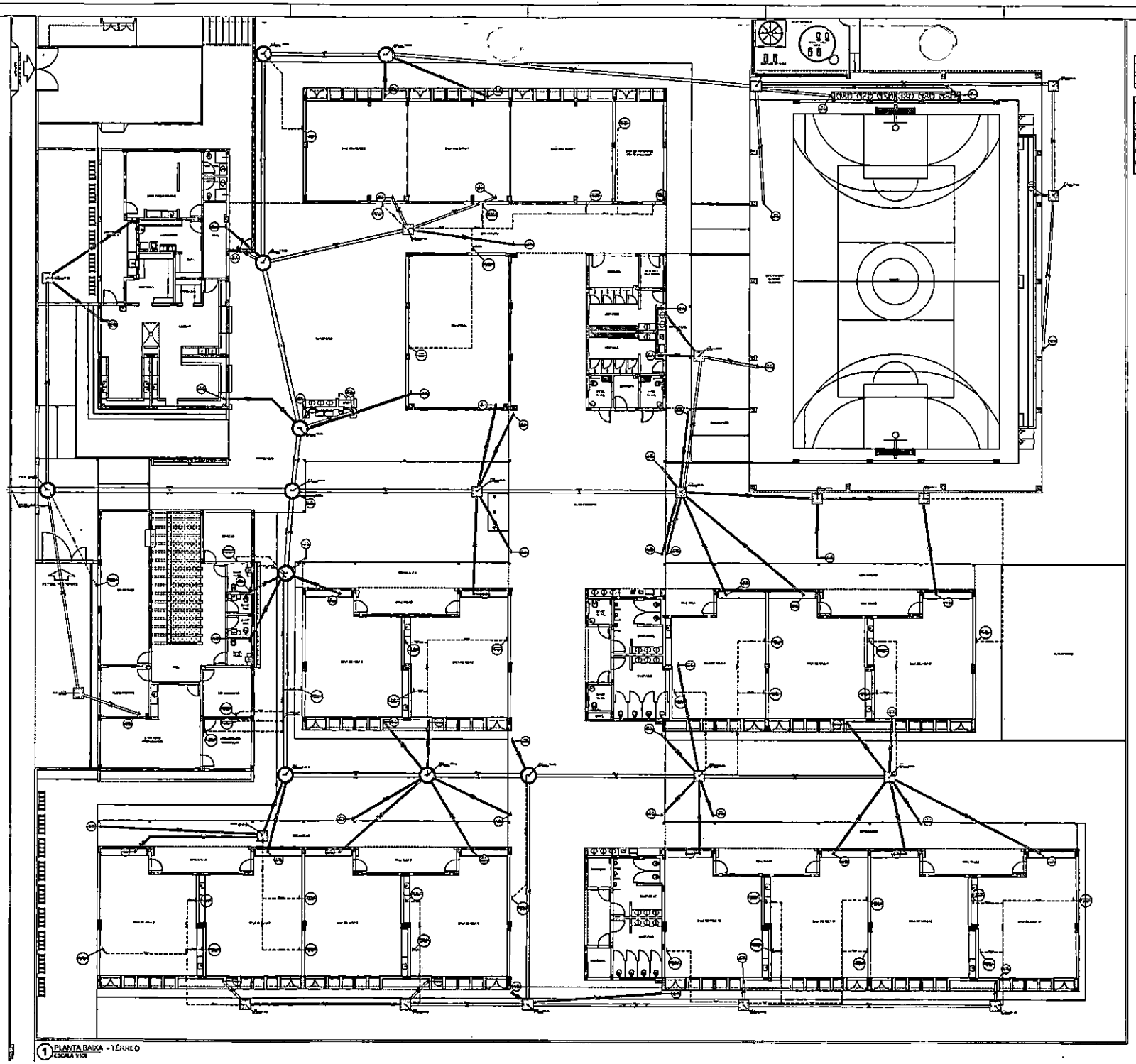
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO			
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	LANÇAMENTO HIDRÁULICO DETALHAMENTO DO RESERVATÓRIO		HIDR
FORMATO A1	REVISÃO R.00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 08/08
		DATA EMISSÃO JAN/2017	

03766



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

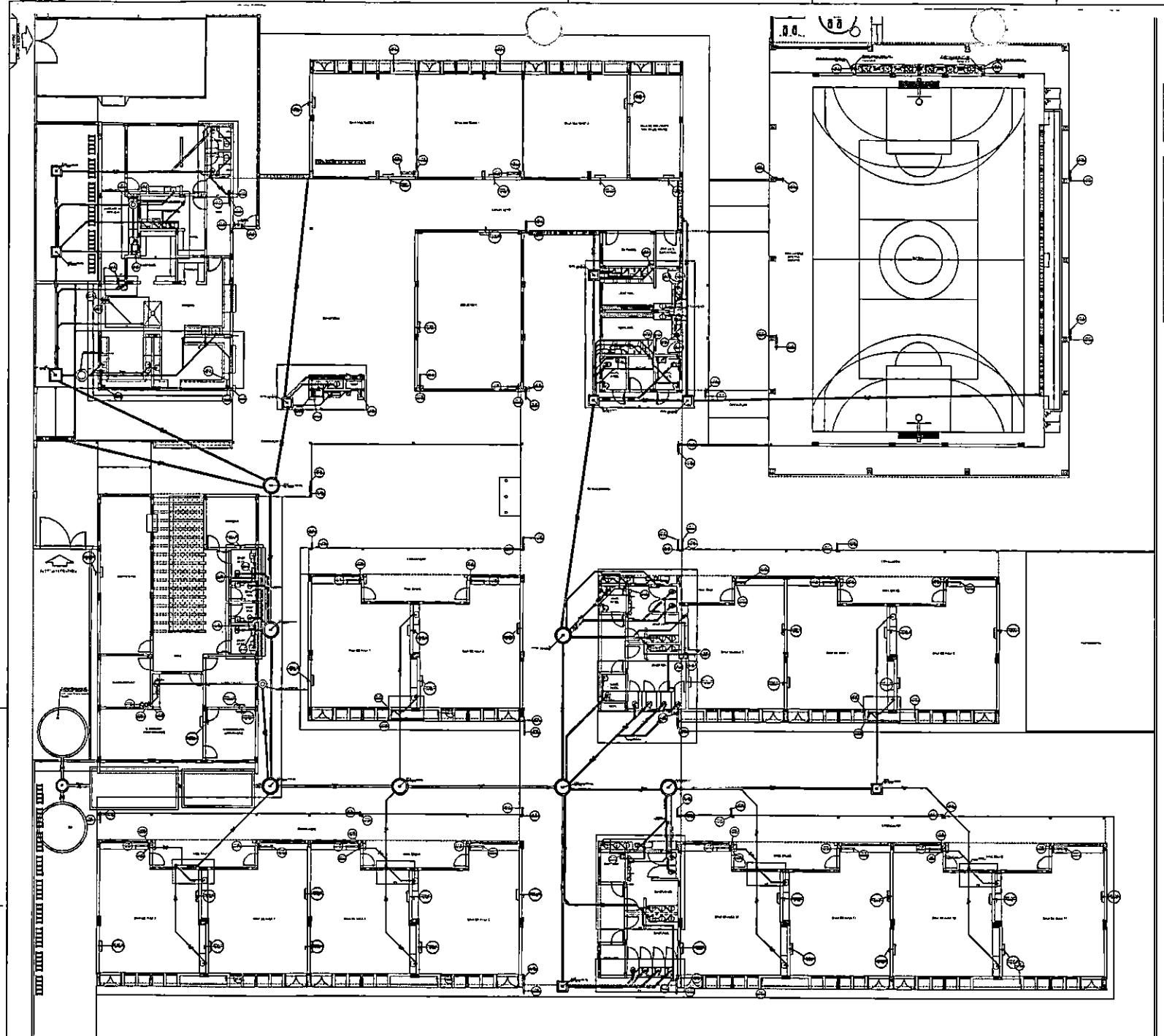
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO TÉRREO

HEG

01/07

0095477



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

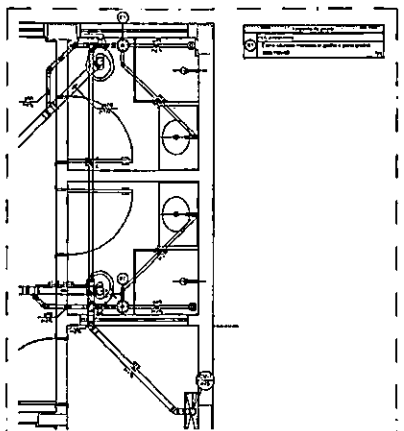
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO PLUVIAL ESGOTO E ENSAIO
TÉRREO

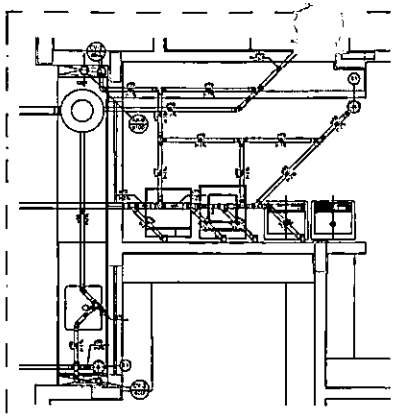
HEG

02/07

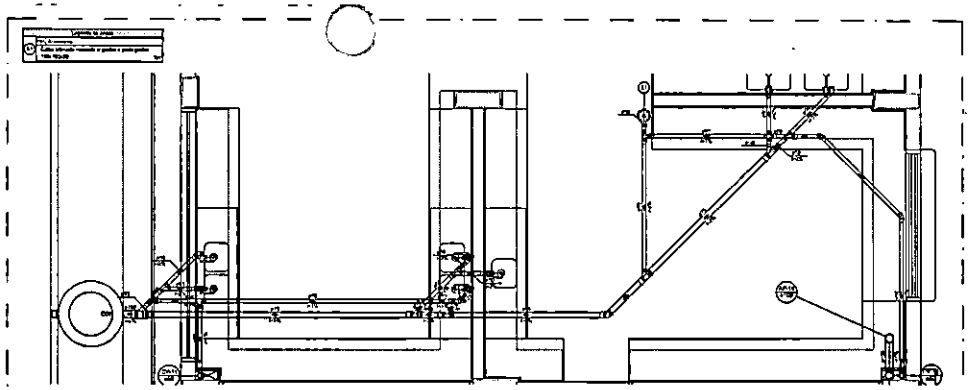
037000



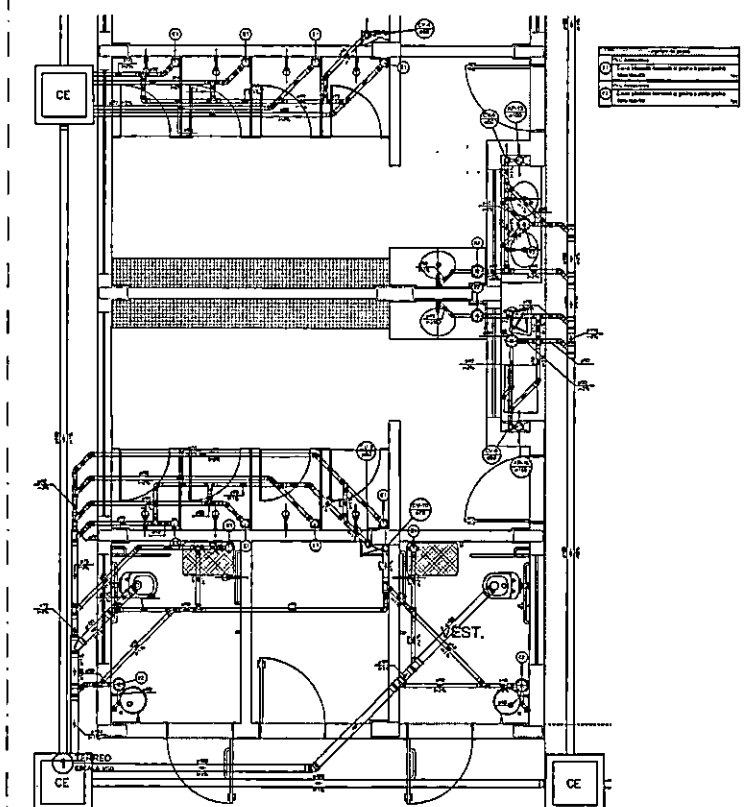
1 DETALHE S1
ESCALA 1/25



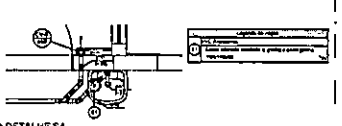
2 DETALHE S2
ESCALA 1/25



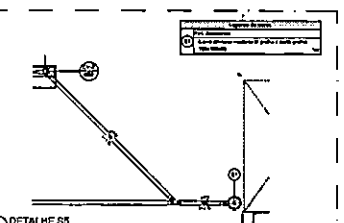
6 DETALHE S6
ESCALA 1/25



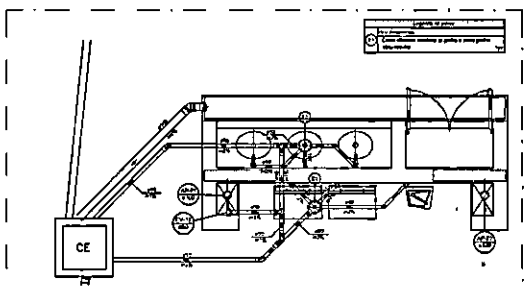
3 DETALHE S3
ESCALA 1/25



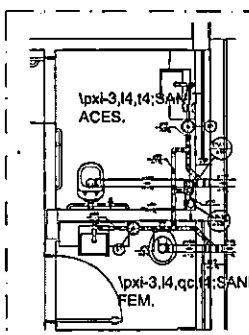
4 DETALHE S4
ESCALA 1/25



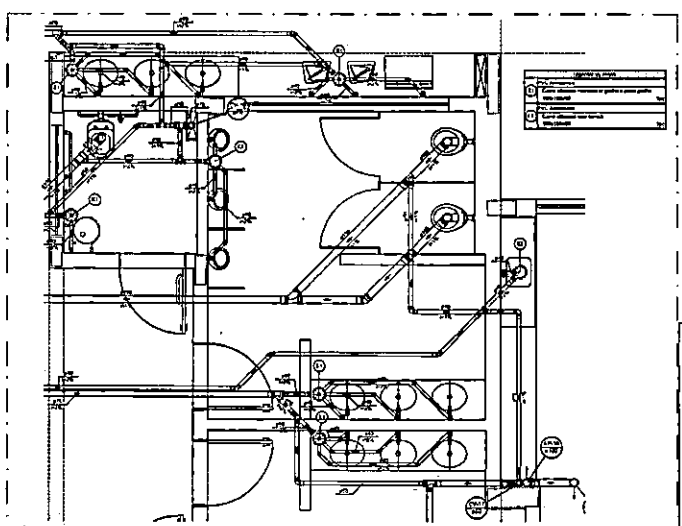
5 DETALHE S5
ESCALA 1/25



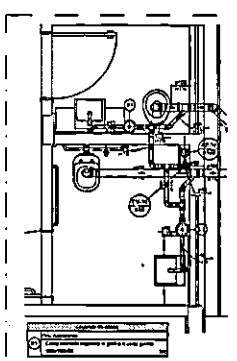
7 DETALHE S7
ESCALA 1/25



8 DETALHE S8
ESCALA 1/25



9 DETALHE S9
ESCALA 1/25



10 DETALHE S10
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

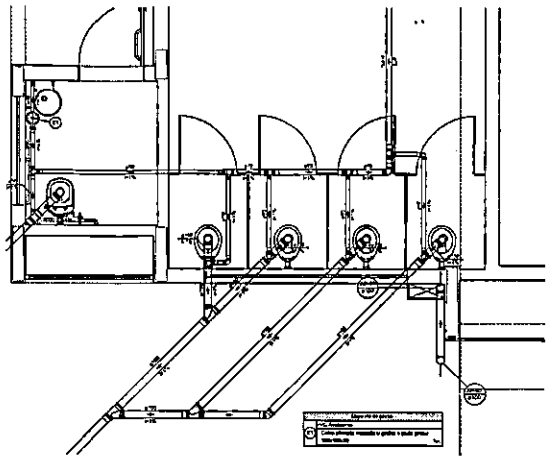
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

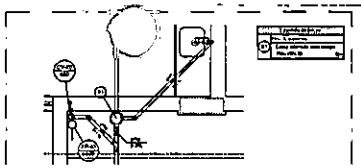
LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO
DETALHES S1 AO S10

HEG

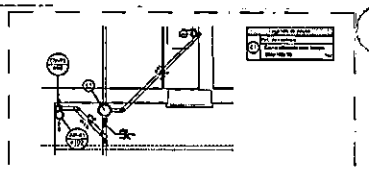
03/07



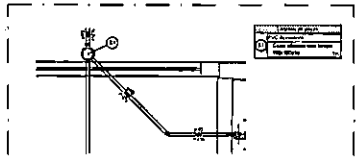
11 DETALHE S11
ESCALA 1/25



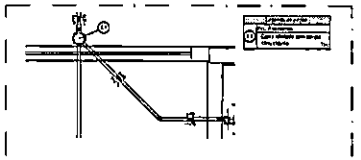
12 DETALHE S12
ESCALA 1/25



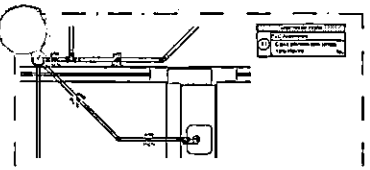
13 DETALHE S13
ESCALA 1/25



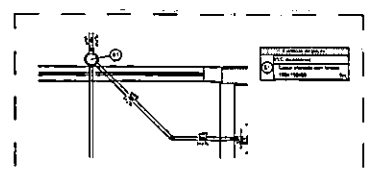
17 DETALHE S17
ESCALA 1/25



18 DETALHE S18
ESCALA 1/25

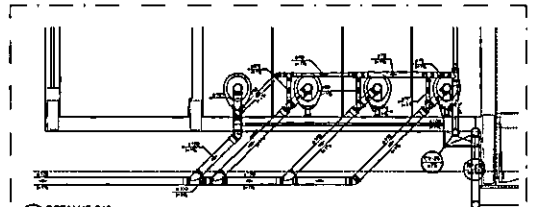


15 DETALHE S15
ESCALA 1/25

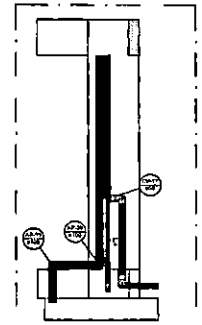


16 DETALHE S16
ESCALA 1/25

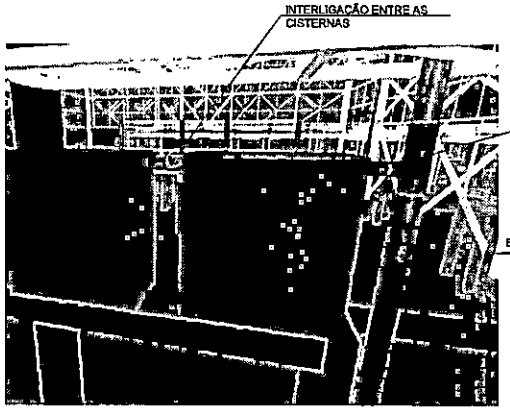
Detalhe S16
Escala 1:25



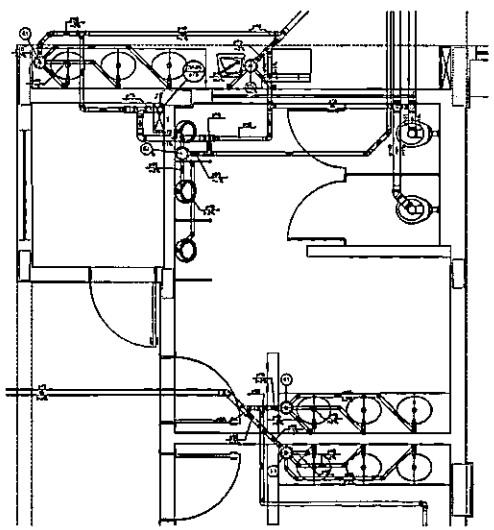
19 DETALHE S19
ESCALA 1/25



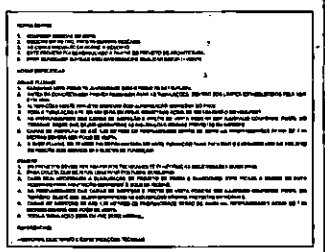
20 CORTE 1
ESCALA 1/25



21 INTERLIGAÇÃO DAS CISTERNAS
SEM ESCALA



14 DETALHE S14
ESCALA 1/25



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

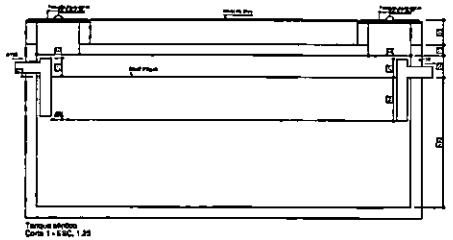
DGEST - Coordenação Geral de Gerenciamento Estratégico

LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO
DETALHES S11 A S19 - CORTE 1

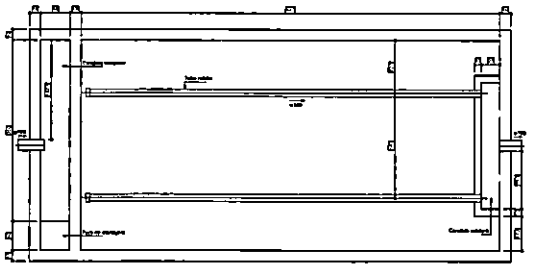
HEG

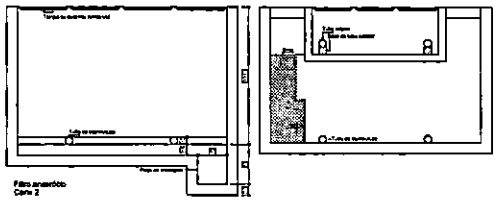
04/07

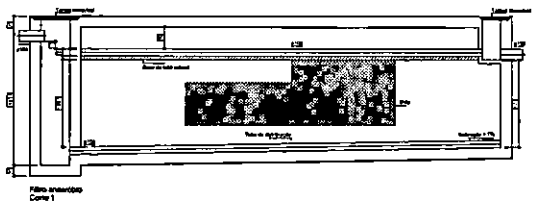
000556



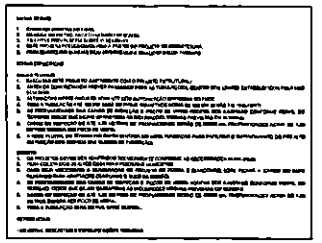
1 TANQUE SÉPTICO
ESCALA 1/25

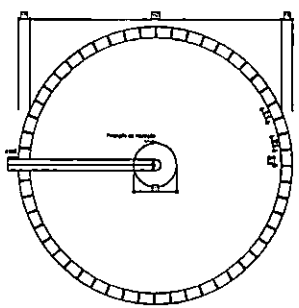


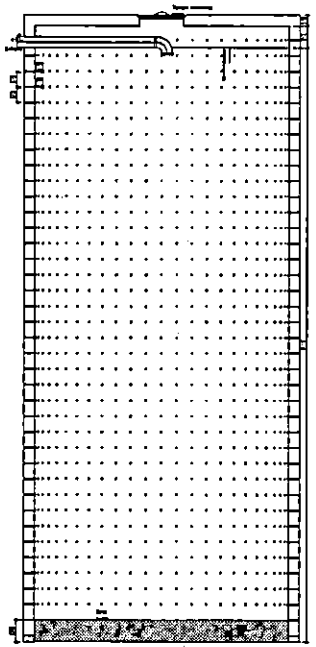




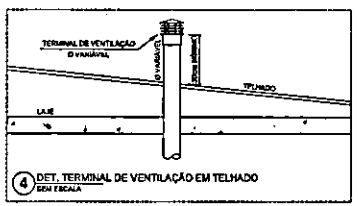
2 FILTRO ANAERÓBIO
ESCALA 1/25



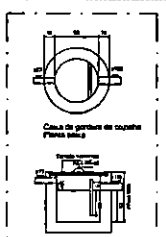




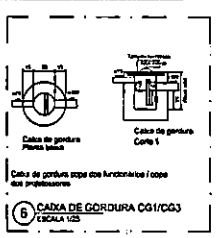
3 SEMIDOURO
ESCALA 1/25



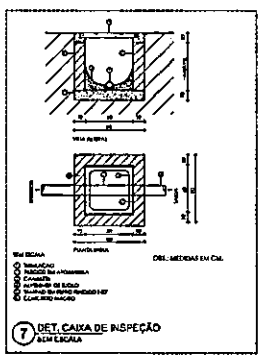
4 DET. TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM TELHADO
SEM ESCALA



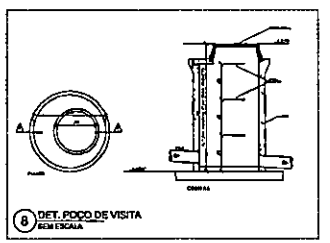
5 CAIXA DE GORDURA CG2
ESCALA 1/25



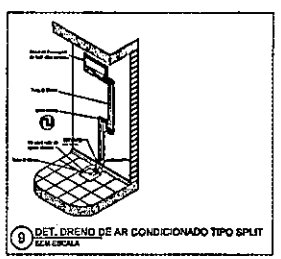
6 CAIXA DE GORDURA CG1/CG3
ESCALA 1/25



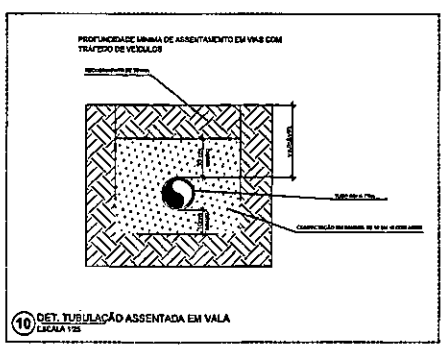
7 DET. CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



8 DET. POÇO DE VISITA
SEM ESCALA



9 DET. DRENO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT
SEM ESCALA



10 DET. TUBULAÇÃO ASSENTADA EM VALA
ESCALA 1/25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

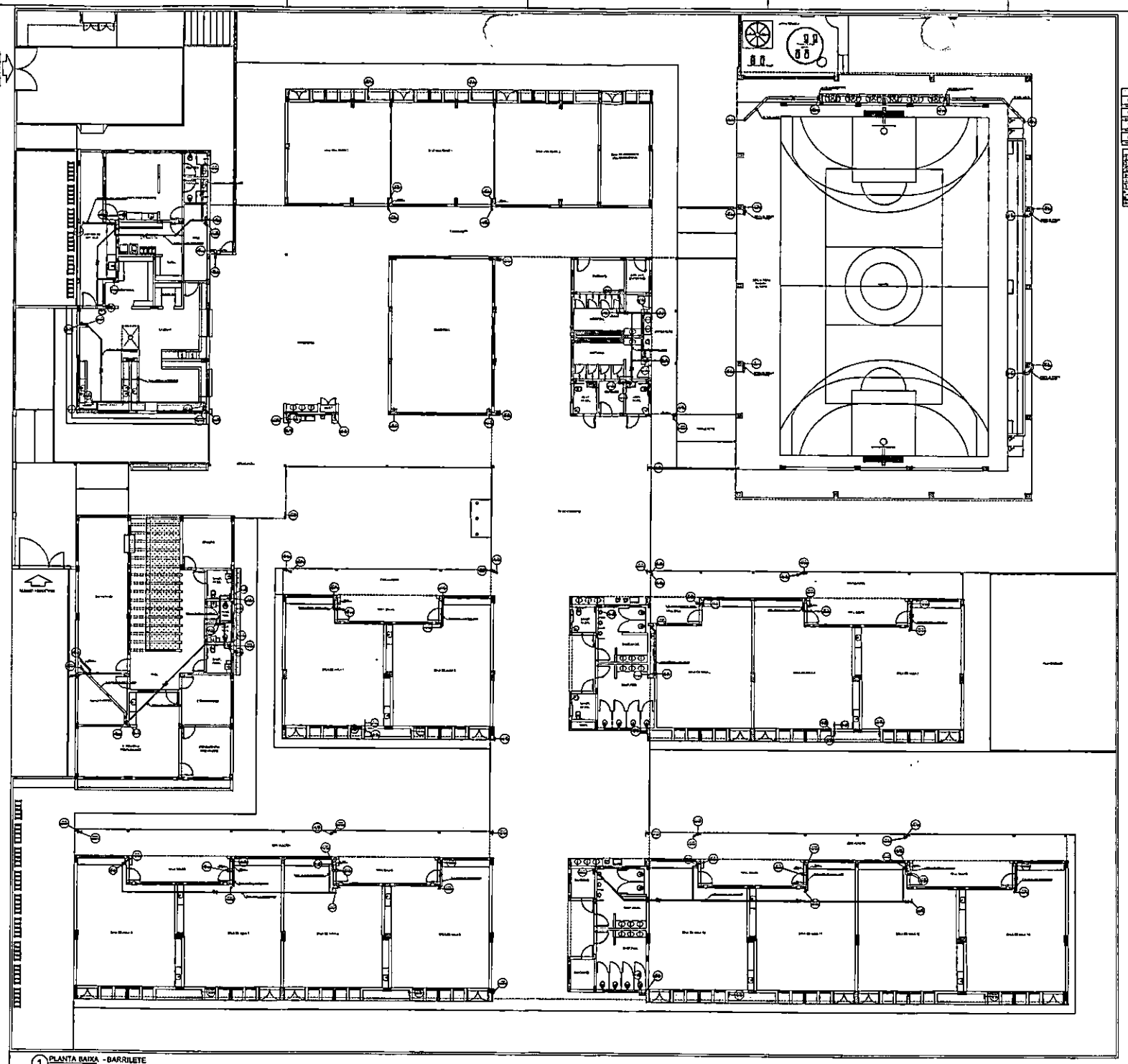
PROJETO DE INSTALAÇÕES

DETALHES CONSTRUTIVOS GERAIS

HEG

05/07

000551



1 PLANTA BAIXA - BARRILETE
ESCALA 1/100

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

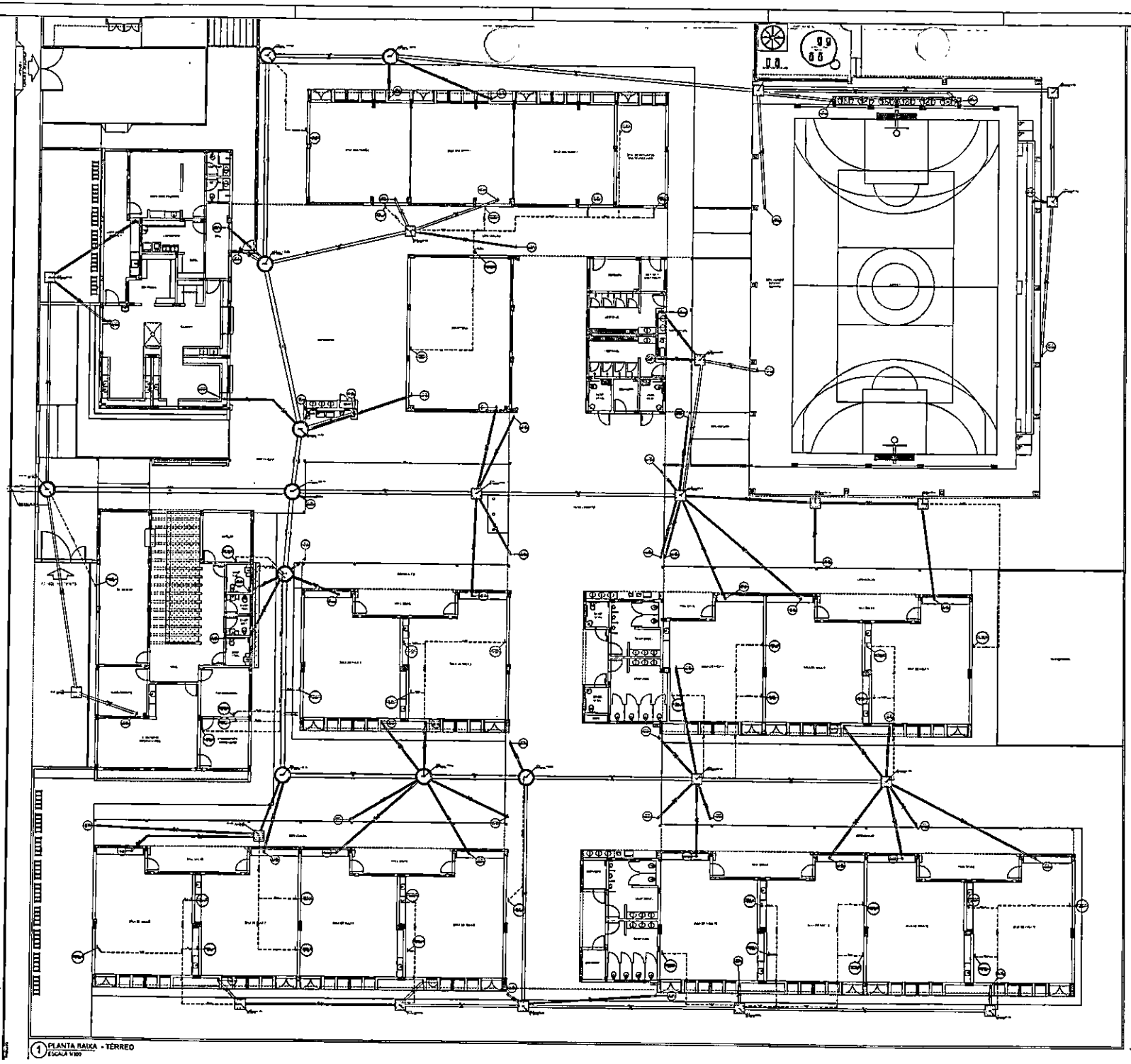
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO PLUVIAL E ESGOTO BARRILETE

HEG

08/07

000552



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1/100

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

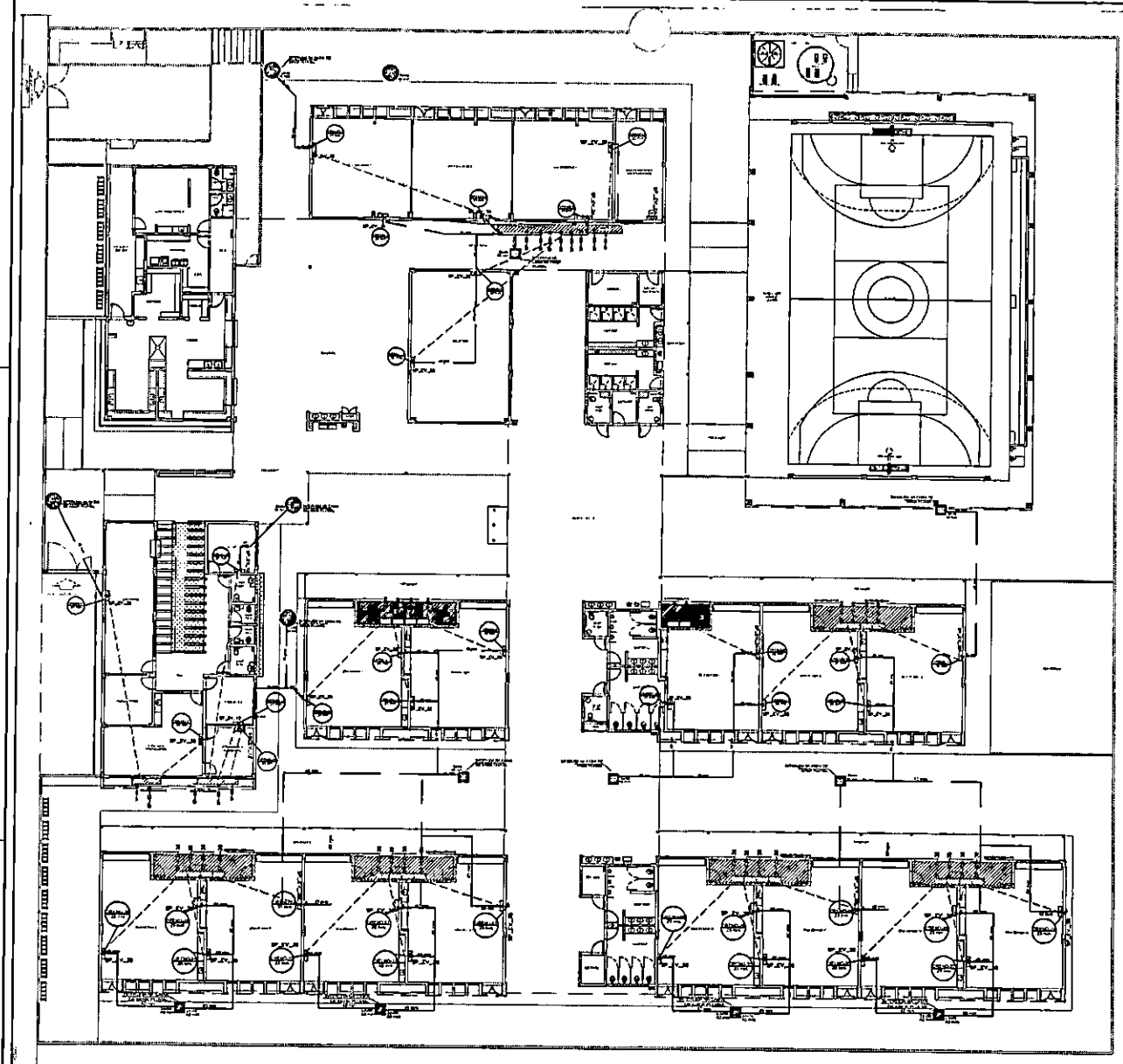
PROJETO DE INSTALAÇÕES

LANÇAMENTO PLUVIAL E DRENO
TERREO

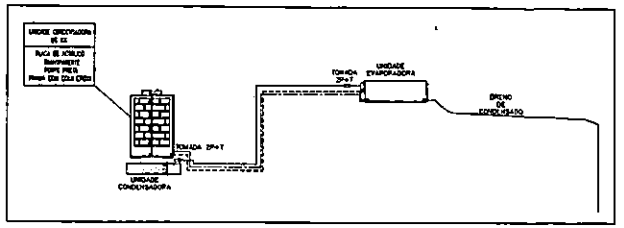
HEG

01/07

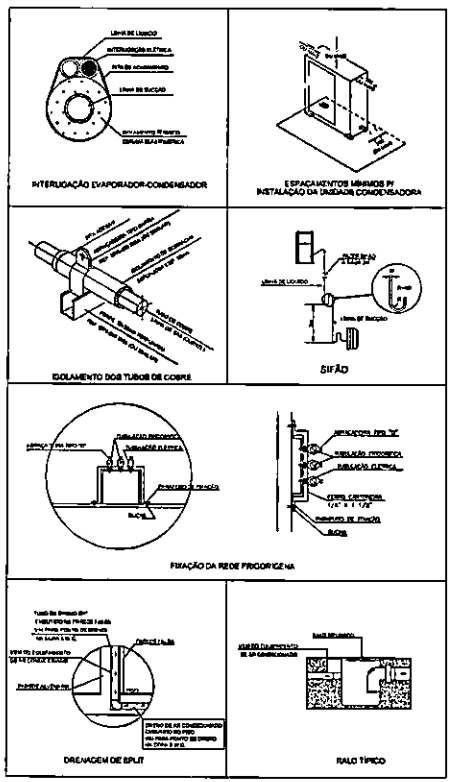
000533



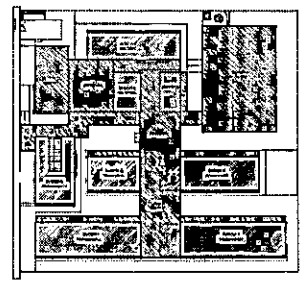
1 PLANTA BAIXA TÉRREO - CLIMATIZAÇÃO
ESCALA 1:100



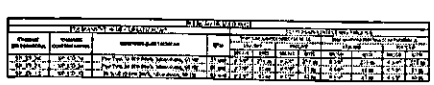
2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO
SEM ESCALA

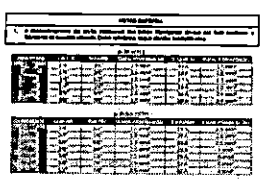


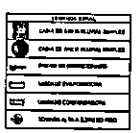
3 DETALHES
SEM ESCALA

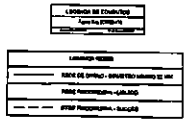


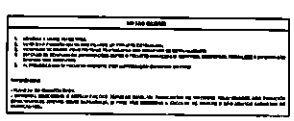
CROQUI REFERÊNCIA

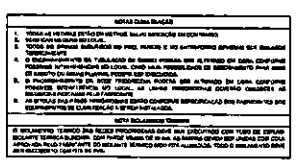












FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

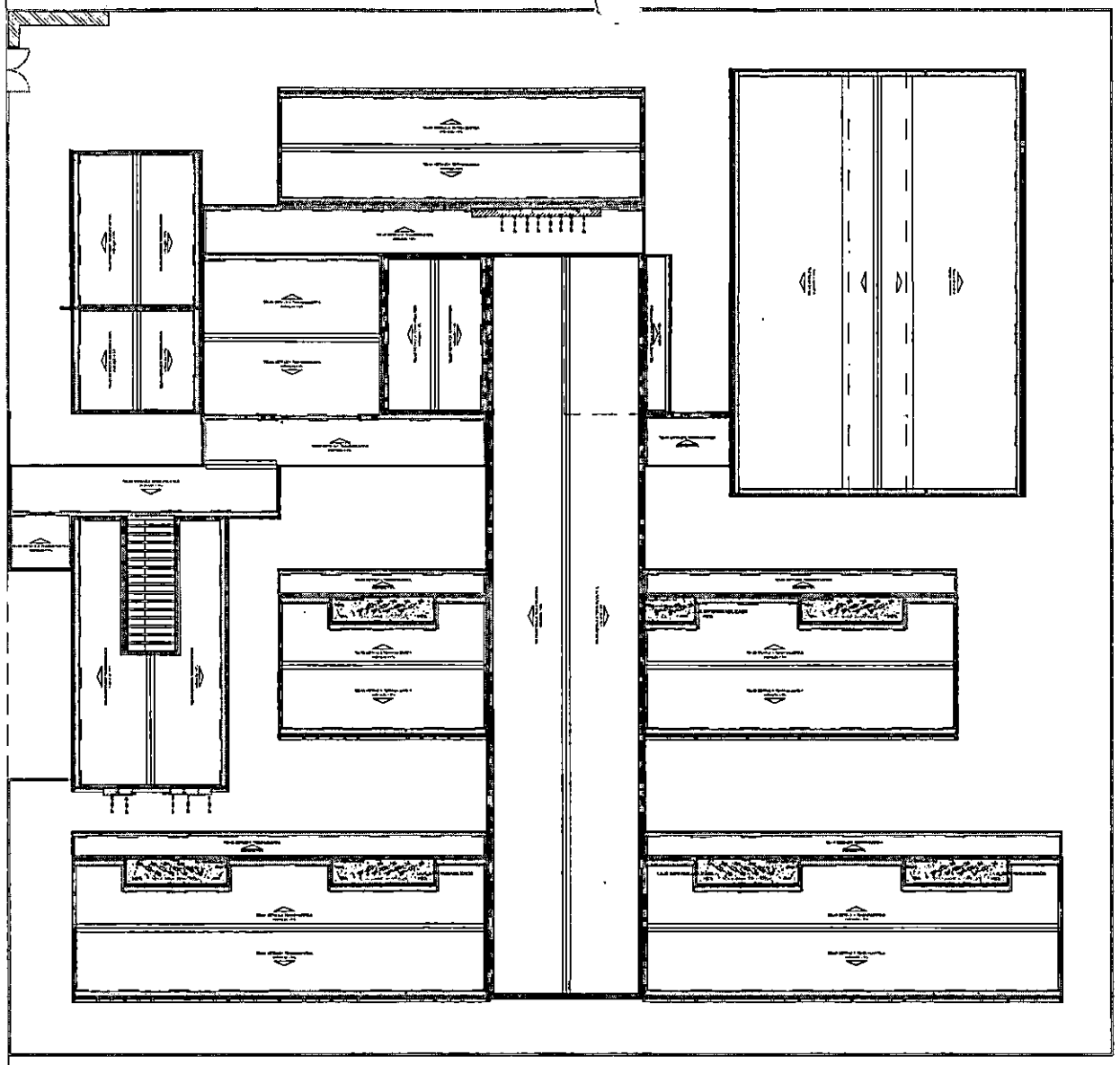
PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

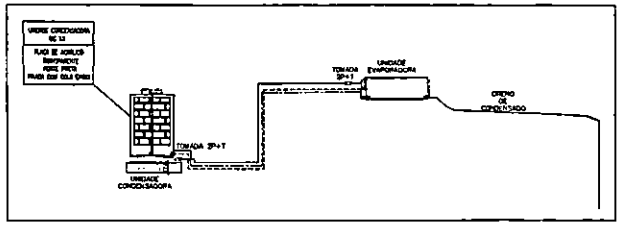
PLANTA BAIXA / LAUDO

ECL

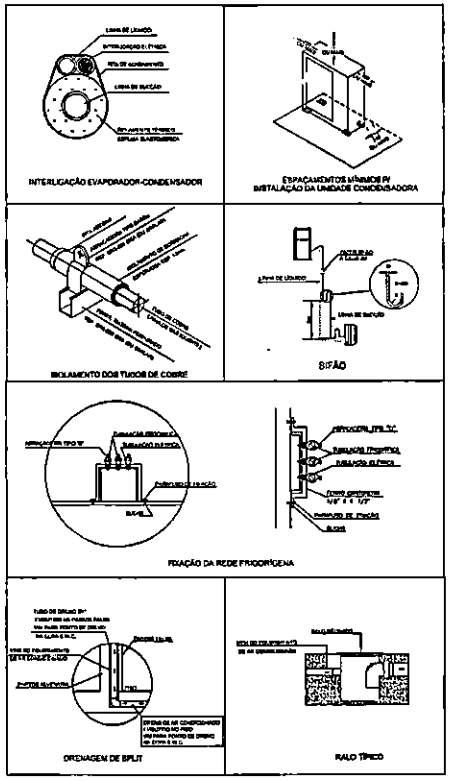
01/03



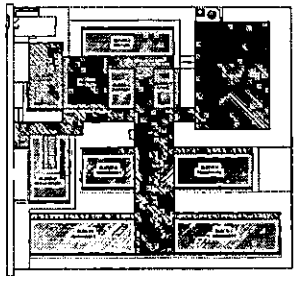
1 PLANTA DE COBERTURA - CLIMATIZAÇÃO
ESCALA 1/125



2 DETALHE - CORTE CLIMATIZAÇÃO
S/ ESCALA



3 DETALHES
SEM ESCALA



CROQUI REFERÊNCIA

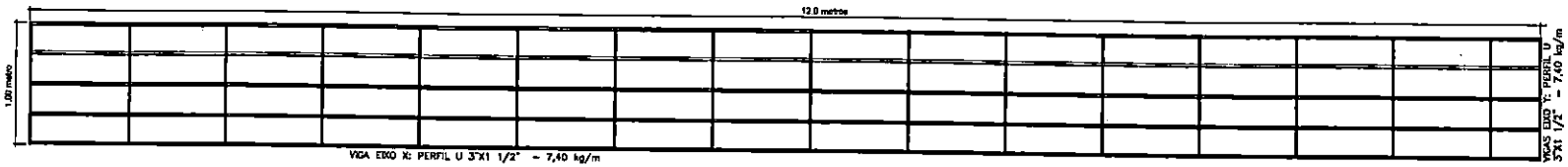
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

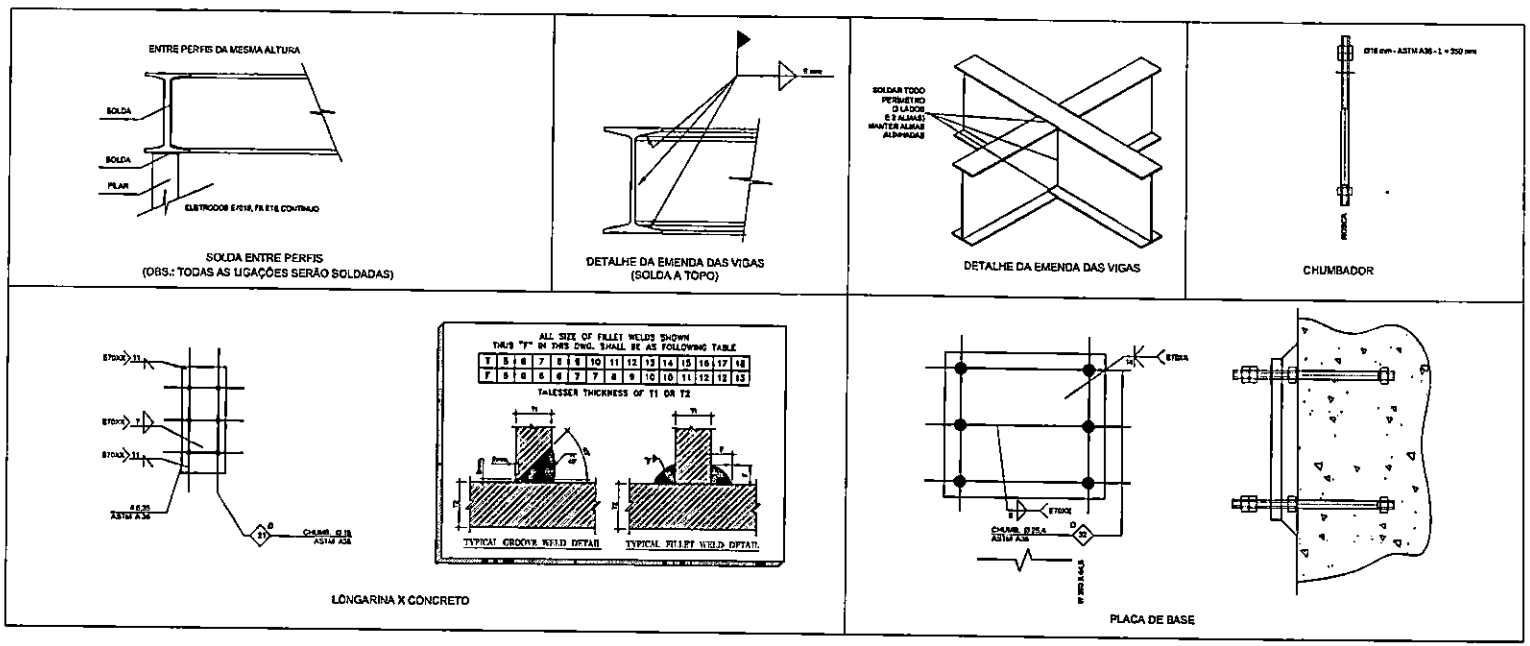
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

PLANTA DE COBERTURA

ECL 02/03



1 PLANTA BAIXA - PLATAFORMA TÉCNICA
ESCALA 1/20



2 DETALHES
SEM ESCALA

PLATAFORMA TÉCNICA - ESPECIFICAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	UNIDADE
ESTRUTURA METÁLICA	ÁREA DA ESTRUTURA	12,0	m²
	PESO DA ESTRUTURA	845	kg
	PESO DOS EQUIPAMENTOS	630	kg
	CARGA ACIDENTAL	105	Kg/m2
	CARGA TOTAL	257,64	Kg/m2

RELAÇÃO DE MATERIAIS													
EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO				ALVENARIA DE EMBASAMENTO									
UNIDADE EVAPORATIVA	UNIDADE CONDENSADORA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	QTD	TUBULAÇÃO DE COBRE FLEXÍVEL				TUBULAÇÃO GALVANIZADA					
				LIQUIDO		GÁS DE SUCÇÃO		LIQUIDO		GÁS DE SUCÇÃO		DRENAGEM	
				DIÂMETRO	QTD	DIÂMETRO	QTD	DIÂMETRO	QTD	DIÂMETRO	QTD	DIÂMETRO	QTD
SP_EV_36	SP_CD_36	Pot.Trig.36.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	01 Und	Ø 3/8"	27,0 m	Ø 3/4"	27,0 m	Ø 1/2"	27,0 m	Ø 3/4"	27,0 m	Ø 3/4"	27,0 m
SP_EV_24	SP_CD_24	Pot.Trig.24.000 Btu/h, Monofásico, 60 Hz	01 Und	Ø 3/8"	13 m	Ø 5/8"	13 m	Ø 3/4"	13 m	Ø 5/8"	13 m	Ø 5/8"	13 m
SP_EV_12	SP_CD_12	12.000 BTU/h 220 Volts, Monofásico, 60 Hz	03 Und	Ø 1/4"	43 m	Ø 1/2"	43 m	Ø 3/4"	43 m	Ø 1/2"	43 m	Ø 1/2"	43 m

A CAPACIDADE DOS EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO VARIA DE ACORDO COM O FABRICANTE, NESTE PROJETO, ONDE HÁ:
- SP_EV_36 / SP_CD_36, correspondem de 30.000 Btus a 36.000 Btus;
- SP_EV_24 / SP_CD_24, correspondem de 22.000 Btus a 24.000 Btus.

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS.
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

RELACIONADOS

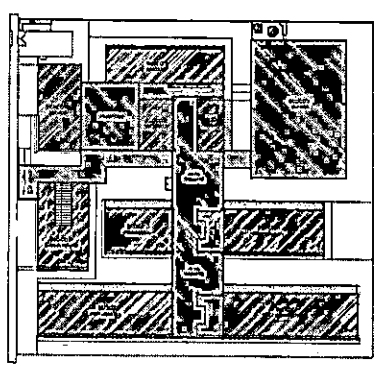
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARTICULARES FABRICANTES DE SISTEMAS RELACIONADOS AOS PROJETOS CONSTRUTIVOS DE APENAS COMO REFERÊNCIA. O FNDE NÃO ORIENTA A ESCOLHA DE MARCAS E NÃO INDICA CADASTRO DE FABRICANTES.

NOTAS SOBRE SOLDAGEM

1. As partes a serem soldadas devem ser limpas de óxido, carepa, tinta ou qualquer tipo de impureza;
2. Preparar as juntas chanfradas de acordo com as geometrias das ligações;
3. Posicionar e alinhar as partes a serem soldadas, mantendo as especificações anteriores ao acerto com as dimensões de peça;
4. Ajustar a corrente de soldagem de acordo para a solda a ser realizada;

PASSO A PASSO DA SOLDAGEM

1. Efetuar o corte de solda – raiz, com a abertura necessária, em todo o perímetro da junta;
2. No início do cordão de solda deve-se observar que o ângulo de abertura seja adequado para a posição de soldagem e fazer o possível para abrir o arco elétrico num só ponto;
3. Ao terminar o cordão de solda deve-se eliminar lentamente o ângulo de abertura para que seja mantida a quantidade de metal de adição ao longo do cordão;
4. No final do cordão deve-se girar o eletrodo em torno do próprio eixo a fim de preencher a cratera.



CROQUI REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PEIXE S CREA 17.[illegible]/D-GO

DATA

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

DETALHE PLATAFORMA TÉCNICA
BLOCO F (MULTIUSO)

ECL

REVISÃO: R.00

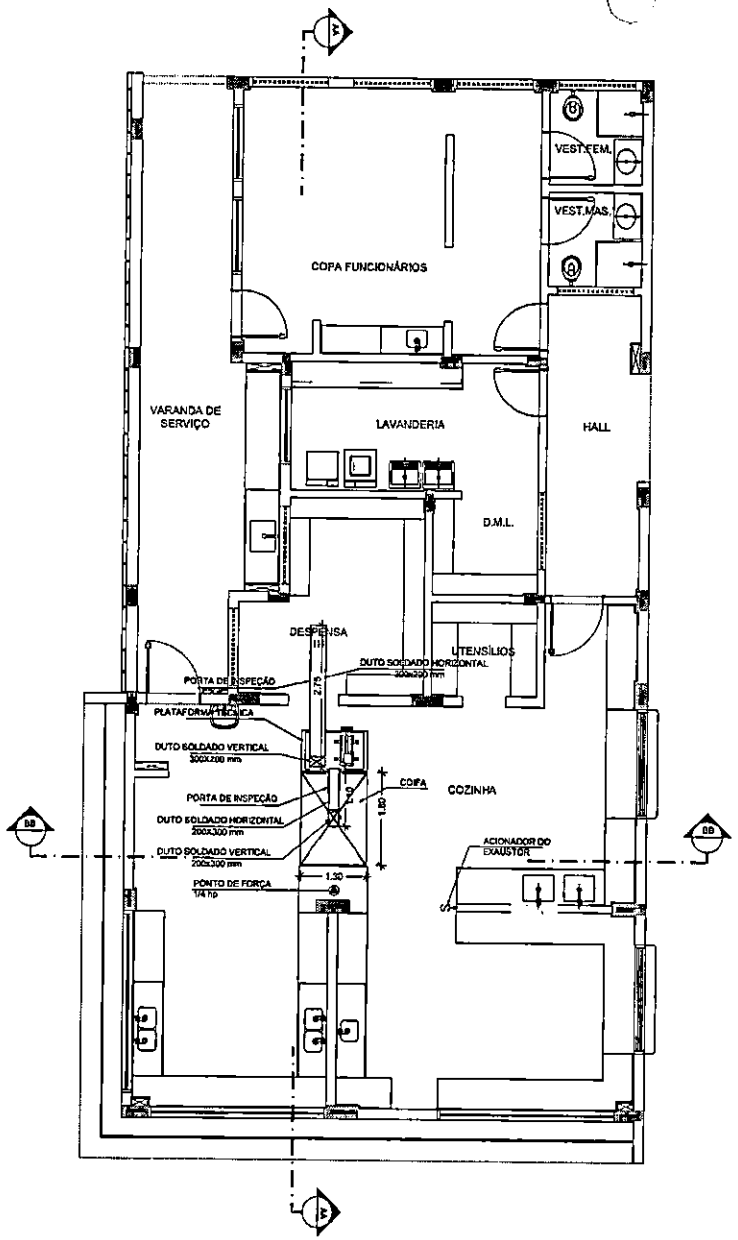
ESCALA: INDICADA

DATA DE EMISSÃO: JAN/2020

FORMATO: A1 / A4

Prancha nº: 03/03

000536



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,80 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,30 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

OBS.: Todas as peças, exceuindo as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de ferraria e unidas por solda.

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS EM MILÍMETROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS FUROS NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES A VÃOS PRESENTES EM DETALHAMENTO
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO EXECUTIVO E OS ORIENTAIS DE SCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS OUTROS.
5. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO PROJETISTA.

REFERÊNCIAS:

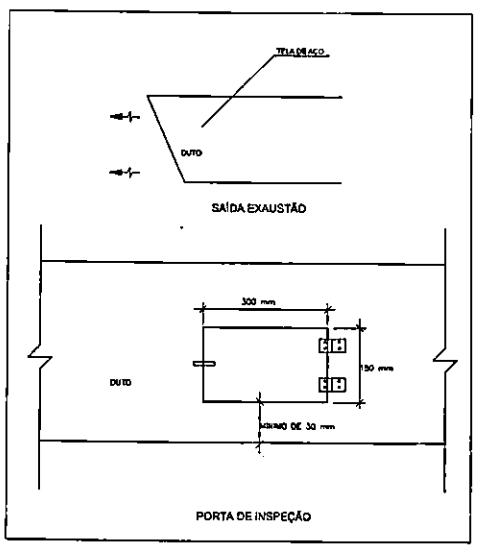
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOTAS EXAUSTÃO

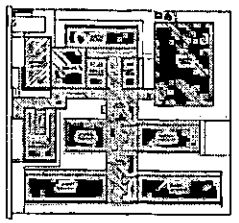
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2. Os dutos devem ser providos de camarão e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e camarão deve ser mantido permanentemente desobstruído (NDR 14518, item 5.2.3.1).

ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO

1. TIPO: LIMITED LOAD;
2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
3. MATERIAL DA CARA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
4. MOTOR TRIFÁSICO, IPI, POTÊNCIA DE 2 CV,
5. 220/380/440V (60 HZ),
6. PRESSÃO ESTÁTICA MÍNIMA, 42 mmCA;
7. DIMENSÕES: 630 x 620 x 436 mm
8. PESO: 69 Kg



2 DETALHE
SEM ESCALA



CROQUI REFERÊNCIA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: 1

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICOS: CREA

AUTOR DO PROJETO: DIOGO R. PELLES CREA 17.999/D-SP

OUTO | CREA | RA

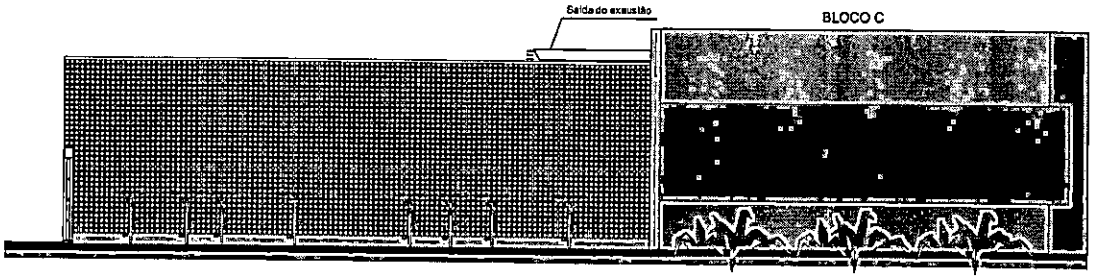
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO		
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA DETALHE BLOCO C + SERVIÇO	EEX
FORMATO A1 - 841 x 594 mm	RASURAS R.01	ESCALA INDICADA
	DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHA Nº 01/02

0995317



1 FACHADA 1
ESCALA 1/50

DUTOS DE EXAUSTÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANTIDADE
01	DUTO VERTICAL 250 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	0,80 m
02	DUTO HORIZONTAL 200 X 300 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,10 m
03	DUTO VERTICAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	1,00 m
04	DUTO HORIZONTAL 300 X 200 mm	CHAPA DE AÇO PRETA #18	2,75 m

OBS.: Todas as peças, inclusive as curvas, deverão ser confeccionadas por profissional de serralheria e unidas por solda.

NOTAS GERAIS

1. MEDIDAS EM mm E EM METROS.
2. VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL.
3. VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS ARQUITETÔNICOS E DE PAISAGISMO DE ACABAMENTO.
4. EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NESTE MEMORIAL.
5. AS TERMINAÇÕES INTERNAS SERÃO DEFINIDAS COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE.

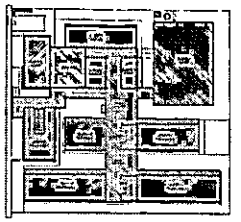
REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

NOTAS EXAUSTÃO

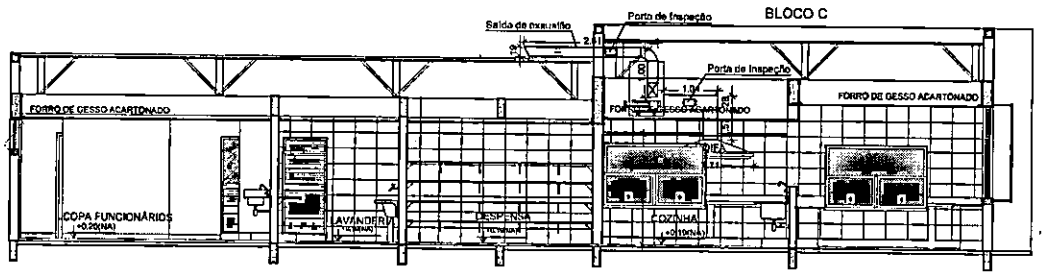
1. O duto de exaustão na área externa deverá ter a saída na vertical, com tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais;
2. Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e condições cabíveis de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser sinalizado permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.5.1).

ESPECIFICAÇÕES EXAUSTOR CENTRÍFUGO

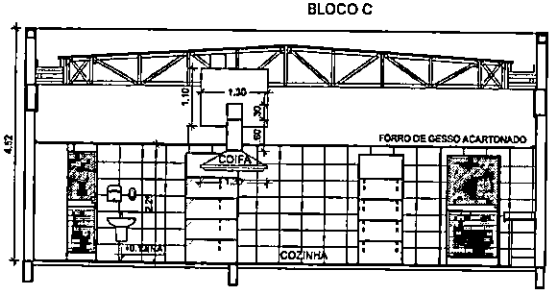
1. TIPO: LIMITED LOAD;
2. MATERIAL DO VENTILADOR: AÇO GALVANIZADO;
3. MATERIAL DA CARA: AÇO GALVANIZADO/GALVANIZADO;
4. MOTOR TRIFÁSICO, IP55, POTÊNCIA DE 2 CV;
5. 3220/380V/60H RZ;
6. PRESSÃO ESTÁTICA MÍNIMA, 42 pa/pa.
7. DIMENSÕES: 530 x 520 x 485 mm
8. PESO: 50 Kg



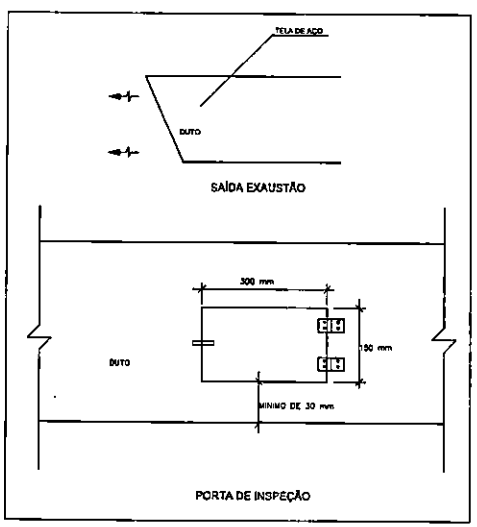
CROQUI REFERÊNCIA



2 CORTE AA
ESCALA 1/50



3 CORTE BB
ESCALA 1/50



4 DETALHE
SEM ESCALA

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO 1:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO – UF:
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO: CREA
AUTOR DO PROJETO: DIEGO R. FELLES CREA

OUTO | CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE EXAUSTÃO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

CORTES, FACHADA E DETALHE BLOCO C - SERVIÇO

EEX

NUMERAÇÃO: 8.20

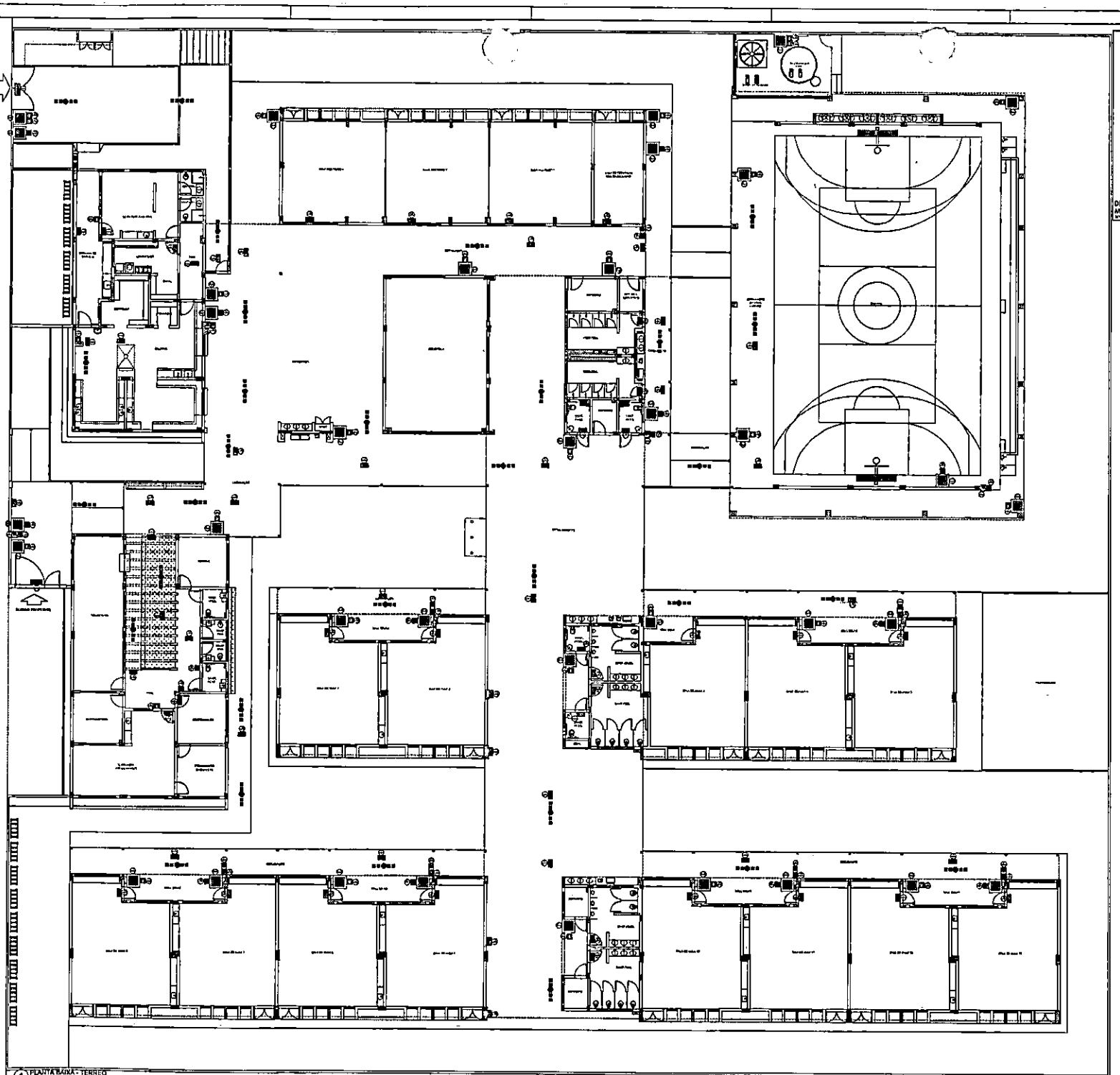
ESCALA: INDICADA

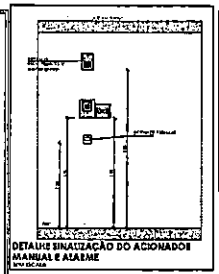
DATA EMISSÃO: JAN/2021

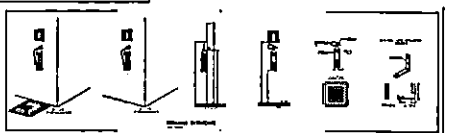
FOLHA Nº: 02/02

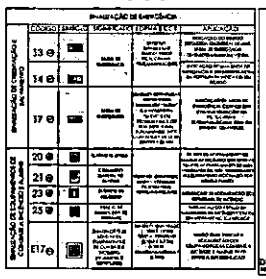
FORMATO: A1 – 841 x 594 mm

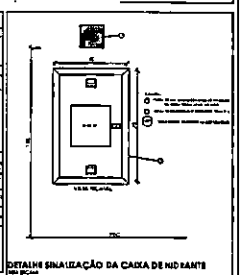
000558

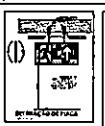


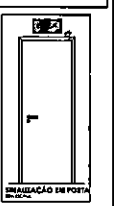

DETALHE SINALIZAÇÃO DO ACIONADOR MANUAL E ALARME

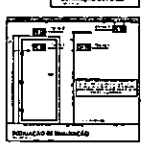





DETALHE SINALIZAÇÃO DA CAIXA DE HIDRANTE




SINALIZAÇÃO DE PORTA



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TERREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

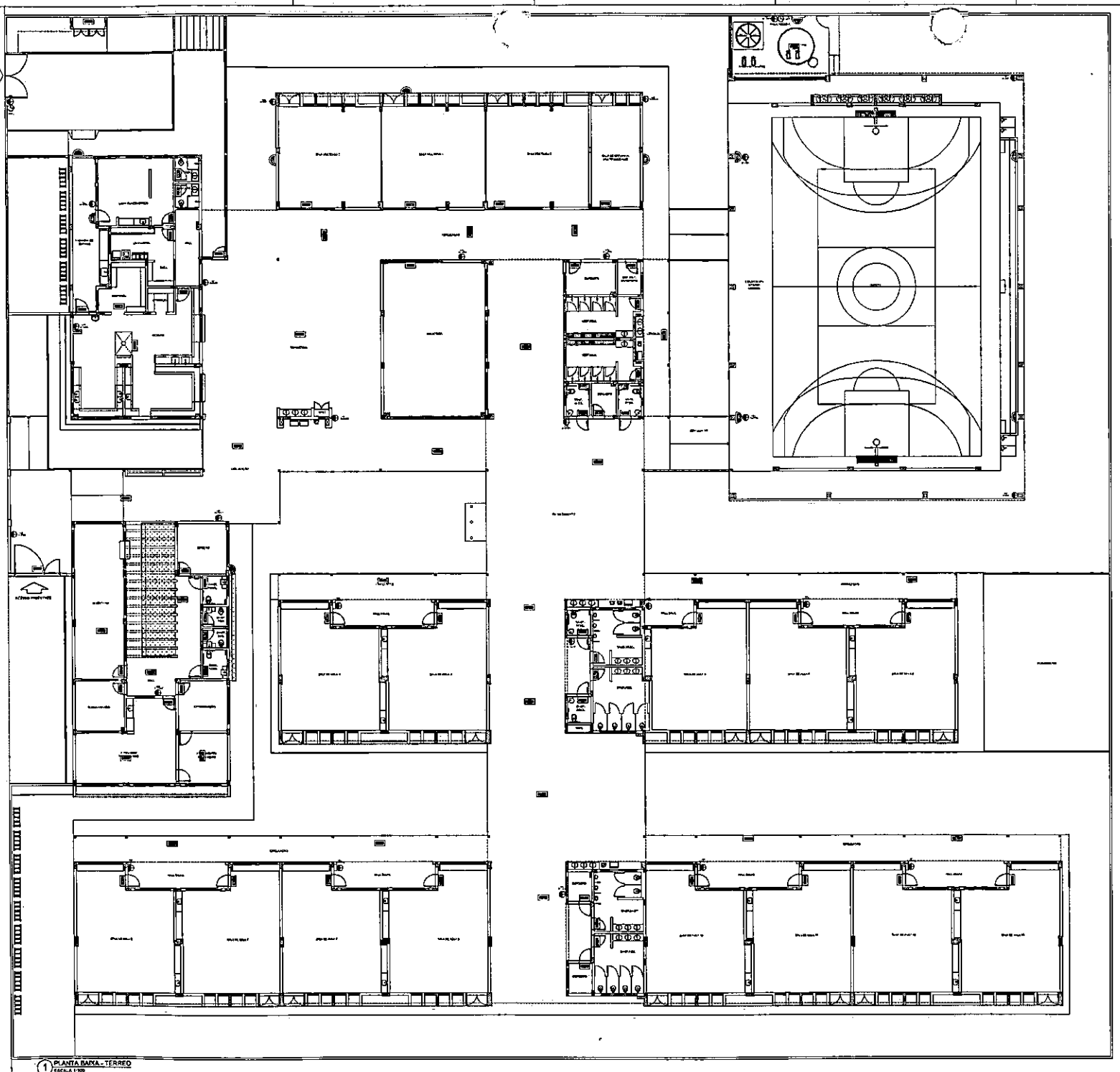
PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

HIN

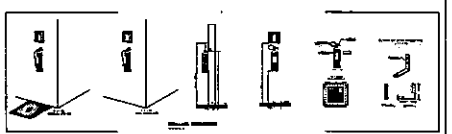
01/05

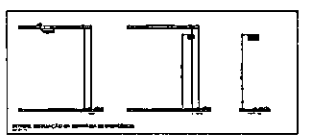
1 PLANTA BAIXA - TERREO
ESCALA 1/100

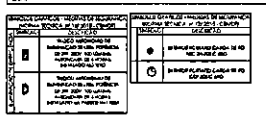
000553



1 PLANTA BAIXA - TERREO
ESCALA 1:100







FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

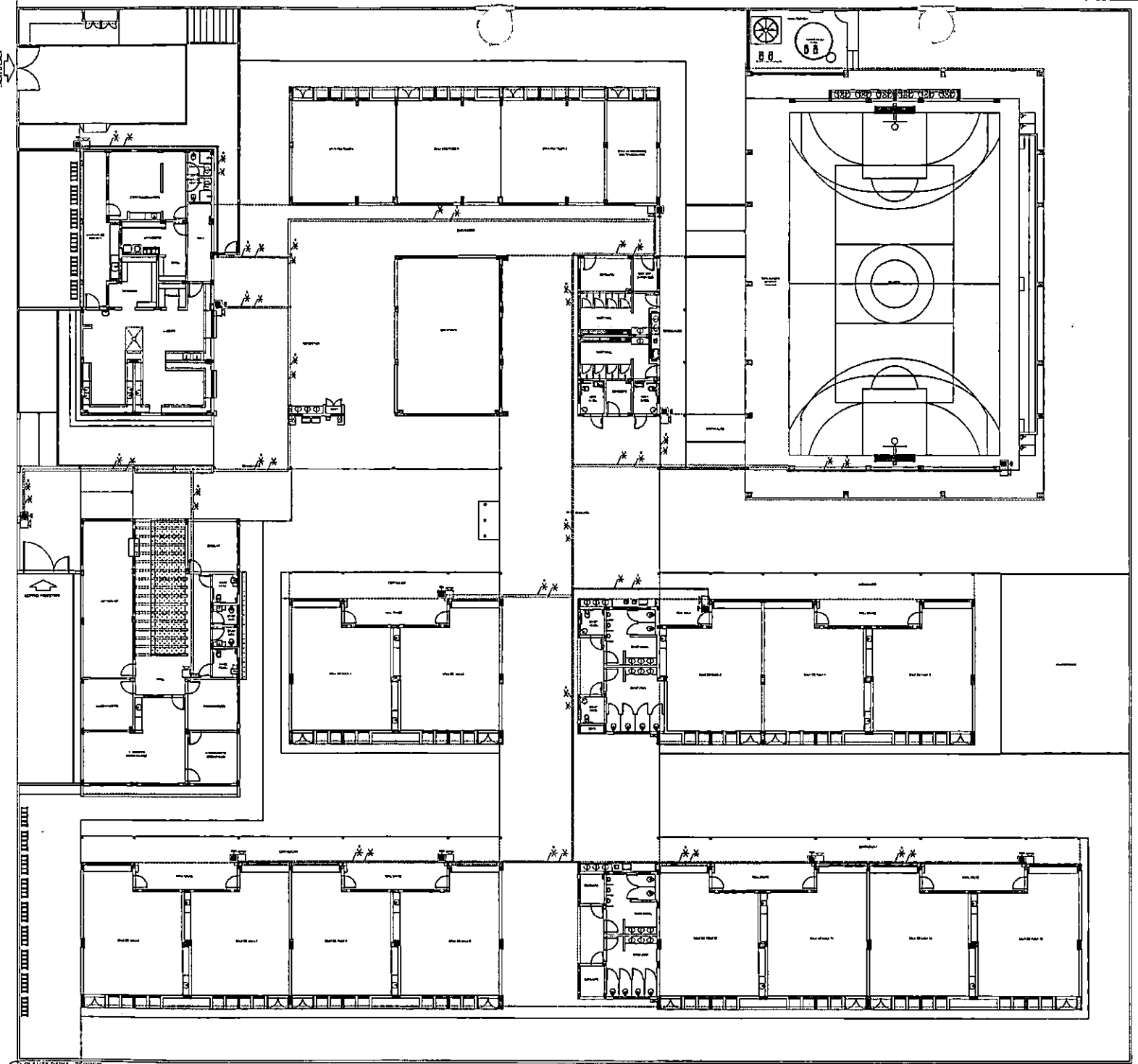
ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

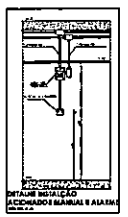
PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
EXTINTOR

HIN

02/05



PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1:100



DETALHE INSTALAÇÃO ACIONADOR E MANUAL E ALARME

SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA
INSTRUÇÃO TÉCNICA nº 17/2018 - CBMDF)

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	ALARME DE ACIONAMENTO MANUAL
	AVISADOR TIPO SIRENE
CENTRAL	CENTRAL DE ALARME
	TUBULAÇÃO DE ALARME
	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES
	CABO DE INTERLIGAÇÃO DE COMUNICAÇÃO PARA ACIONADORES E SIRENES

ALARME MANUAL

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

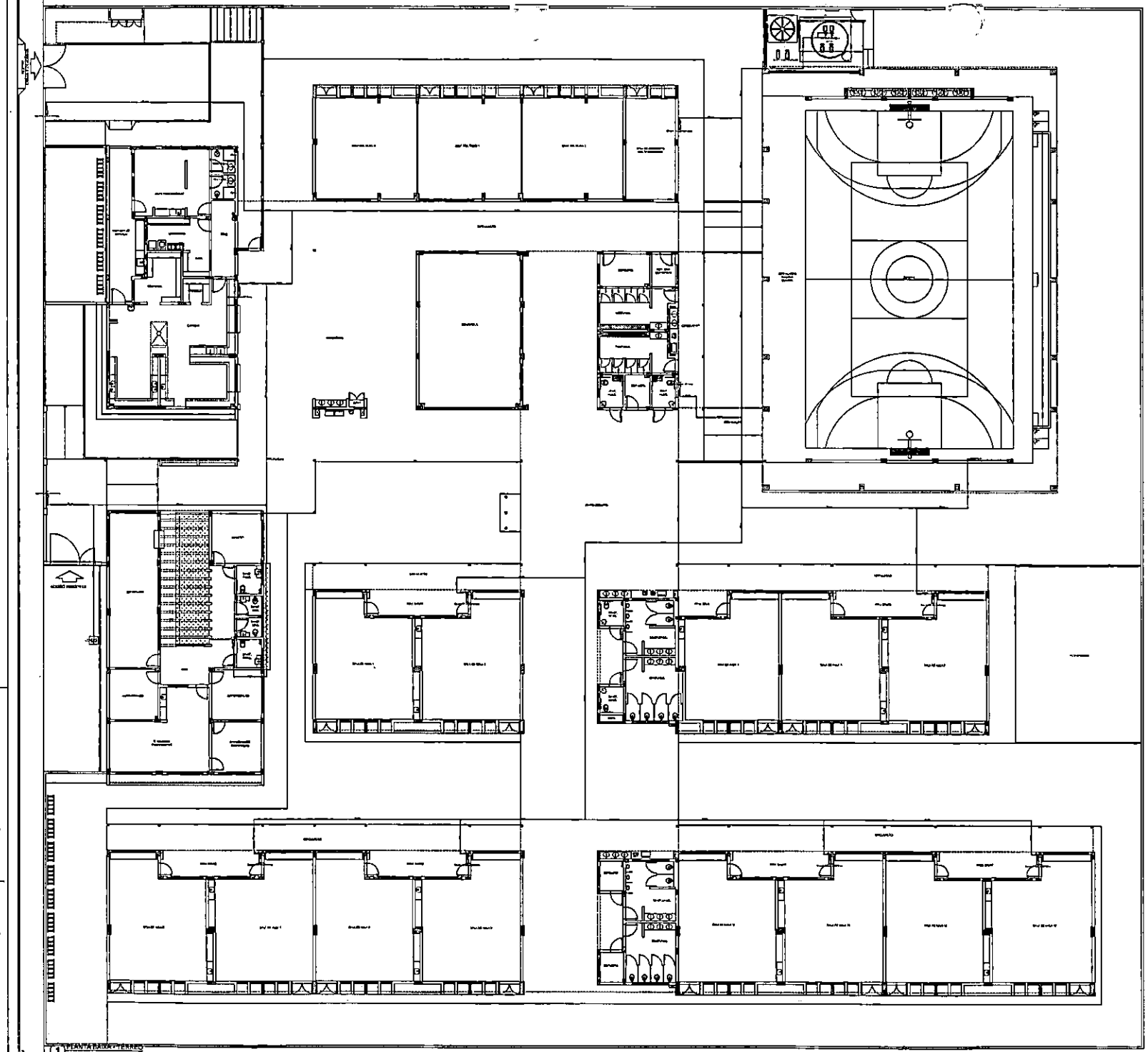
PROJETO DE INSTALAÇÕES

PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO
ALARME MANUAL

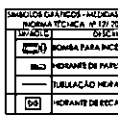
HIN

03/05

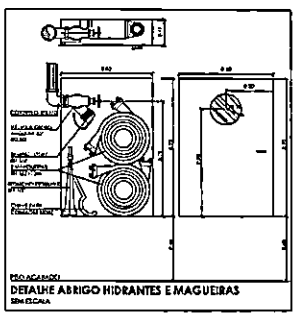
000057



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
ESCALA 1:100



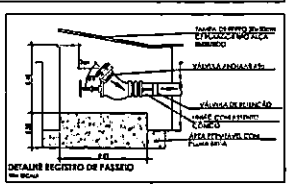
SÍMBOLOS GRÁFICOS - MEDIDAS DE SEGURANÇA (NORMA TÉCNICA Nº 17/ 2015 - CBMDF)	
LEGENDA	DESCRIÇÃO
	BOMBA PARA INCÊNDIO
	HIDRANTE DE PAREDE
	TUBULAÇÃO HIDRANTE
	HIDRANTE DE RECALQUE



DETALHE ABRIGO HIDRANTES E MAGUEIRAS
SEM ESCALA



DETALHE TAMPA REGISTRO DE PASSEIO



DETALHE REGISTRO DE PASSEIO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
PROCEDÊNCIA:
MUNICÍPIO - UF:
ENDEREÇO / LOCAL:
RESP. TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CREA:

ESCALA:
DATA:
FOLHA:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

CONTEÚDO: PROJETO DE COMBATE À INCÊNDIO
HIDRANTES

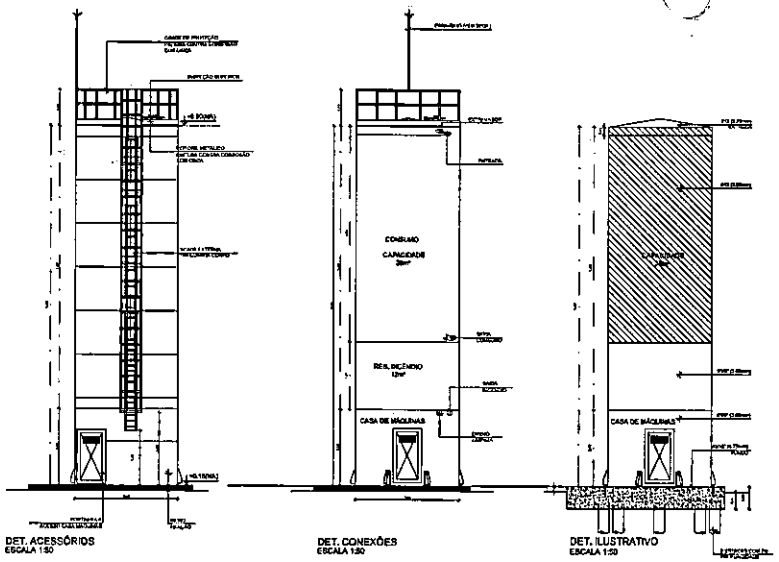
DIRETORIA: DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

COORDENAÇÃO: COORDENAÇÃO GERAL DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

HIN

04/05

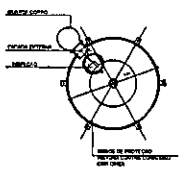
000592



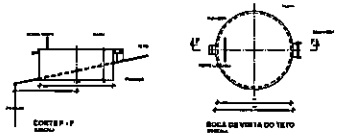
DET. ACESSÓRIOS
ESCALA 1:50

DET. CONEXÕES
ESCALA 1:50

DET. ILUSTRATIVO
ESCALA 1:50



VISTA SUPERIOR
Sem ESCALA

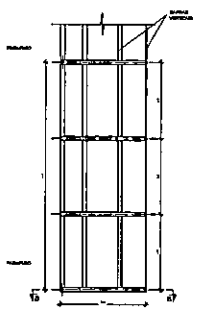


CORTE F - F

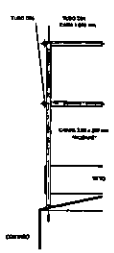
BOCA DE VISITA DO TETO

ESCADA EXTERNA
ESCADA INTERNA

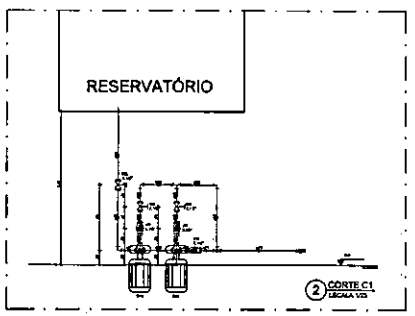
GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA



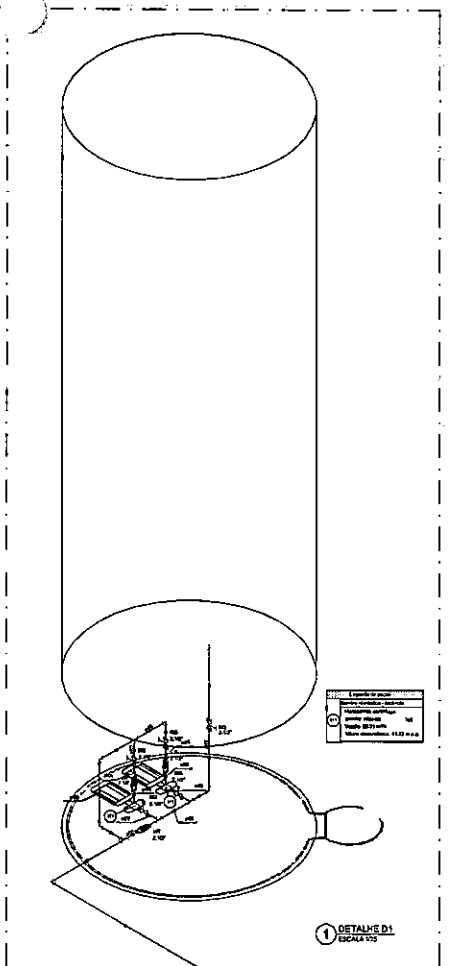
GUARDA CORPO
ESCADA EXTERNA
CORTE A - A



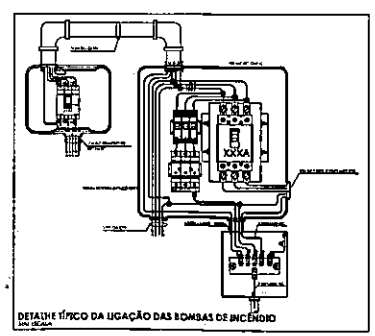
GRADE DE PROTEÇÃO
DO TETO



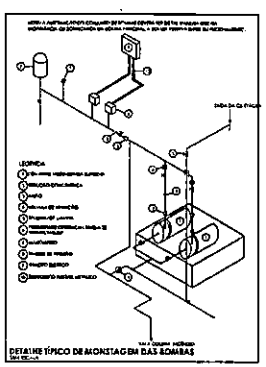
2 CORTE C1
ESCALA 1/25



1 DETALHE D1
ESCALA 1/10



DETALHE TÍPICO DA LIGAÇÃO DAS BOMBAS DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



DETALHE TÍPICO DE MONTAGEM DAS BOMBAS

FNDE	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CREA:
AUTOR DO PROJETO: CREA:

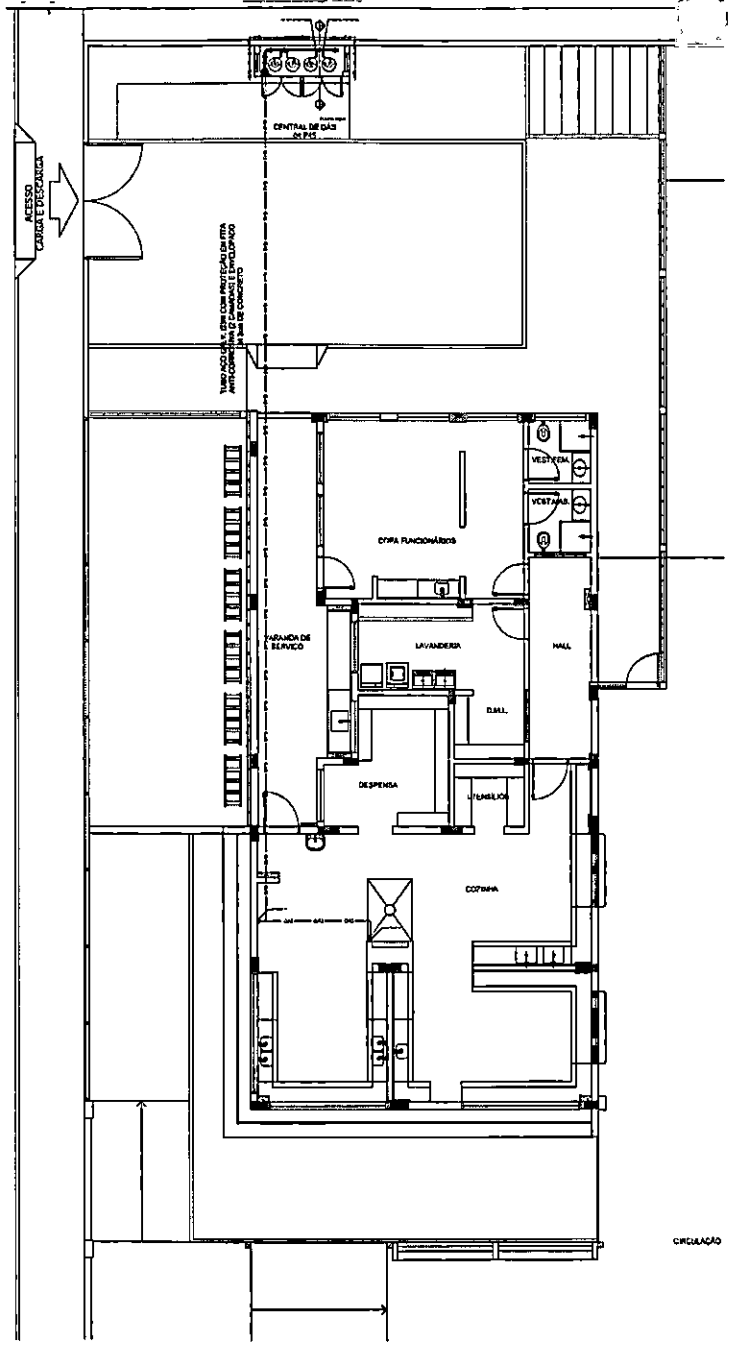
DATA: CARIMBO:

OBSERVAÇÕES:

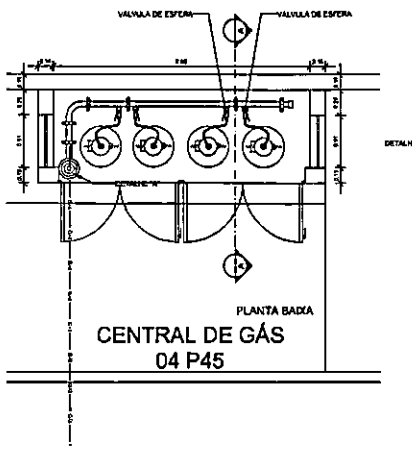
ESCOLA 12 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO
PROJETO DE INSTALAÇÕES

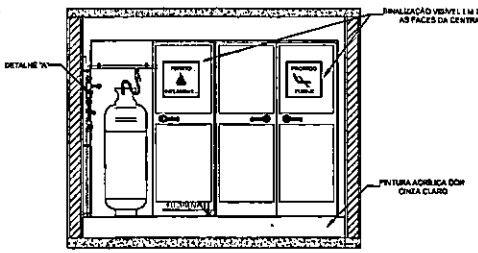
CONTRATANTE: FNDE/CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO DETALHES HIDRANTE DETALHE RESERVATÓRIO	HIN
ESCALA: Indicada	DATA: 10/2020	PRANCHA: 05/05

00058363

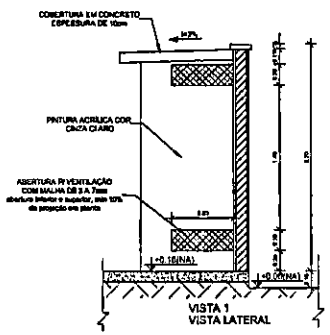


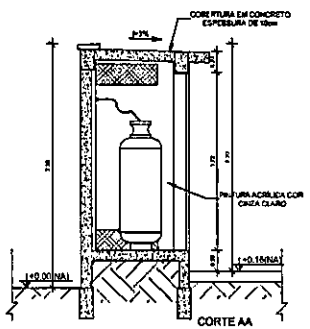
1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/75



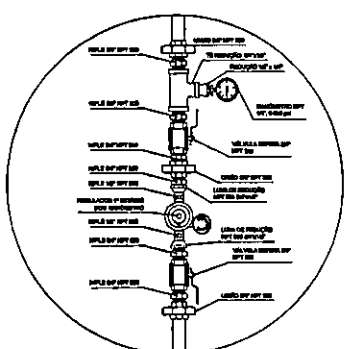


VISTA FRONTAL



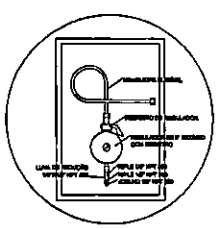


2 DETALHE CENTRAL DE GLP
ESCALA 1/25



REGULADOR DE 1º ESTÁGIO

3 DETALHE A
SEM ESCALA



REGULADOR DE 2º ESTÁGIO
INSTALADOS NAS PAREDES PRÓXIMAS AOS PONTOS DE CONSUMO

4 DETALHE B
SEM ESCALA

NOTAS

1. A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUAISQUER TIPO DE ABERTURAS COMO RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS, E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR.
2. A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE DISTÂNCIA DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO).
3. OS RECIPIENTES DO GÁS DA CENTRAL DE GLP DISTANCIAM-SE UNS DOS OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E TAIS DE DEPÓSITOS DE HIDROGÁS DE ACORDO COM A NBR 13523 OU A NBR;
4. NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
5. PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
6. O ABRIGO DA CENTRAL TEMA REBAIXE NOS MUROS AO PISO DE 20cm E A BASE É FIXA E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE COM VENTILAÇÃO LATERAL INFERIOR E SUPERIOR;
7. A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS E FALSOS E ELÉTRICO;
8. A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,50 METROS DE PARA-RAIOS E DEMAIS DISPOSITIVOS DE ATERRAMENTO;
9. AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,20 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO E 0,05 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUITES;
10. A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
11. A REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBTERRÂNEA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, DEVERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 cm;
12. SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 6.5
13. DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 80 MILÍMETROS, EM CLAN TENDE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
14. O SISTEMA DEVERÁ SER PROTEGIDO CONTRA INTEMPÉRIES E DANOS FÍSICOS E MECÂNICOS;
15. FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DO GLP

1. QUANTO À LOCALIZAÇÃO: DE SUPERFÍCIE;
2. QUANTO AO FORNECIMENTO: GRANEL;
3. QUANTO À POSIÇÃO: VERTICAL;
4. QUANTO À FIXAÇÃO: NÃO FIXOS;
5. QUANTO AO ENVASILHAMENTO: TRANSPORTÁVEIS;
6. QUANTO AO ABASTECIMENTO: TROCADOS;

PRINCÍPIOS DE TRABALHO

1. REDE PRIMÁRIA: ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 1,80 kPa
2. REDE SECUNDÁRIA: PÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 2kPa.

NOTAS

1. OS PROJETOS DEVEM SER ADAPTADOS TECNICAMENTE CONFORME AS EXIGÊNCIAS DO CORPO DE BOMBEIROS ESTADUAL
2. O ENTE FEDERADO DEVERÁ REALIZAR AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS ATÉ A APROVAÇÃO E APÓS ESTA, INCLUIR NO BIBLIOTECA - BNEDE - NOVO PROJETO E NOVA ART DO CADERNO NÃO EXISTENTE, PELAS ADEQUAÇÕES.

REFERÊNCIAS

1. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA

TUBULAÇÃO DE GÁS

REGISTRO 2º ESTÁGIO

CONTROLE DE REVISÕES

Nº	DATA	DESCRIÇÃO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

AUTOR DO PROJETO — CAU

OBRA

CHEA

RA

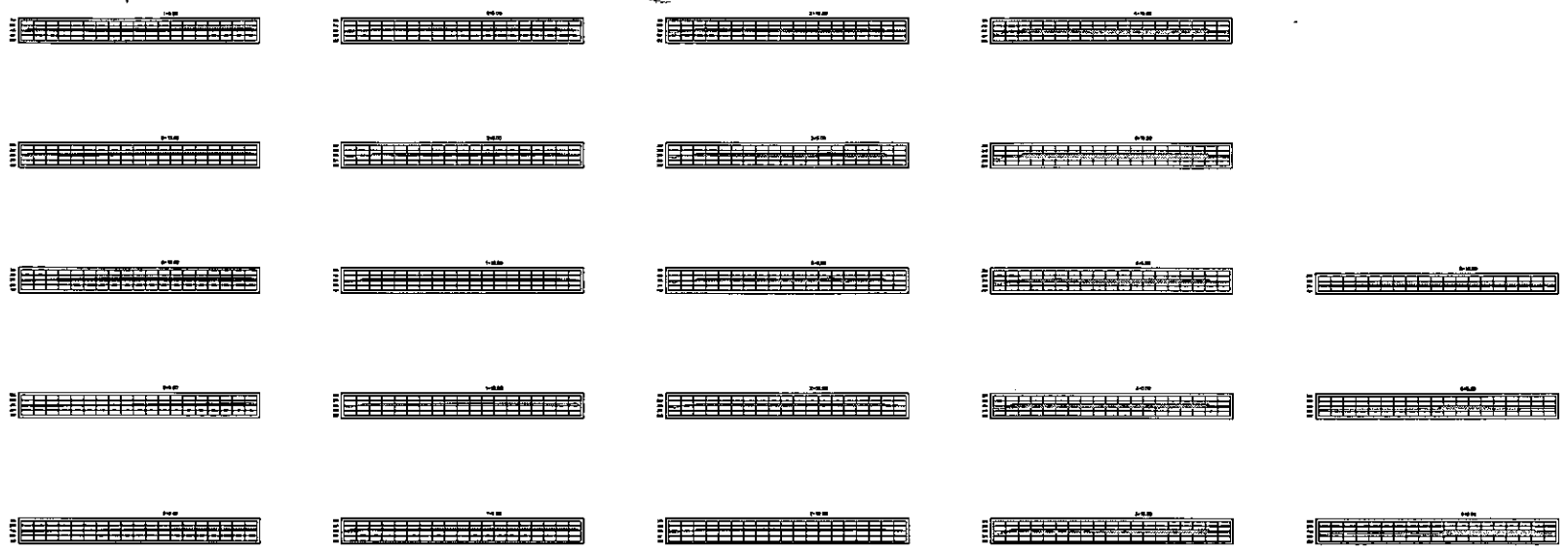
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO

PROJETO DE INSTALAÇÕES

LOCALIZAÇÃO		
COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	CENTRAL DE GÁS DETALHAMENTO	HGC
FORMATO A1	REVISÃO R.00 — ESCALA INDICADA — DATA EMISSÃO JAN/2021	PRANCHA 01/01

000527

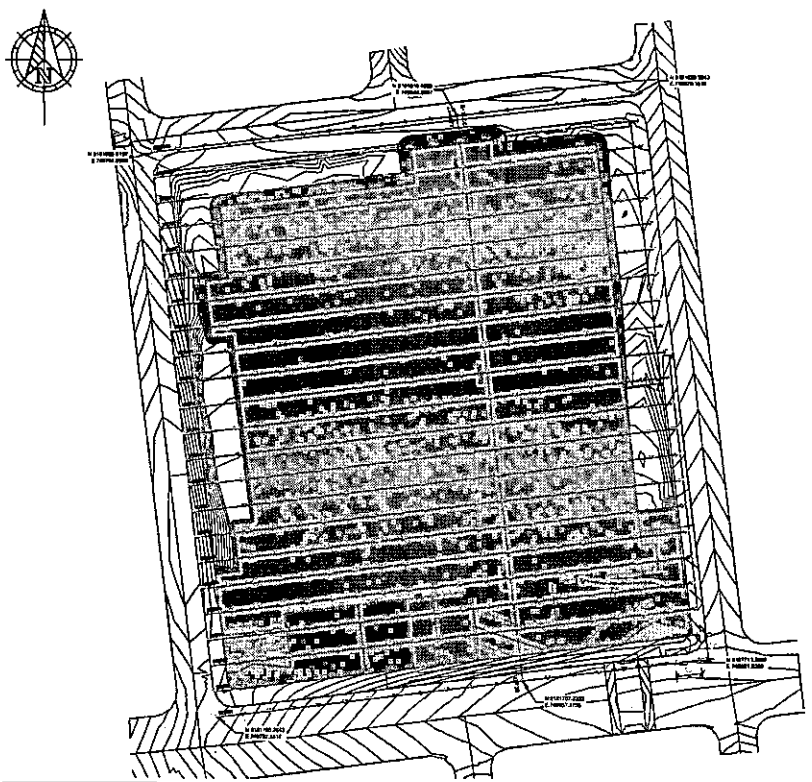


VOLUME TOTAL

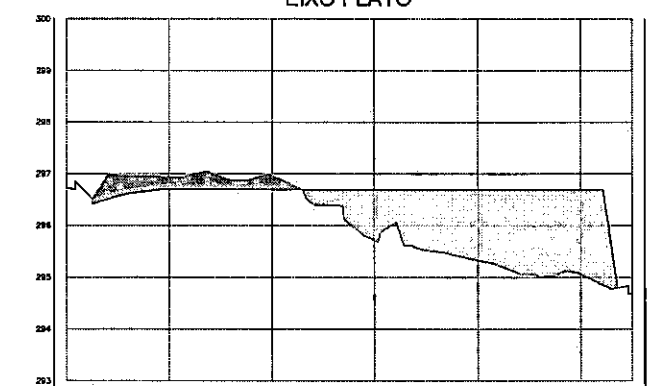
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volume Corte Acum. (m³)	Volume Aterro Acum. (m³)	Volume Lastro (m³)
0+0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+5,00	9,04	0,00	22,60	0,00	22,60	0,00	22,58
0+10,00	49,35	1,78	136,98	4,41	159,75	4,41	154,24
0+15,00	46,11	6,65	239,64	18,77	387,39	23,19	366,21
1+0,00	17,77	9,23	159,70	39,44	547,09	67,62	489,48
1+5,00	17,83	10,76	89,04	99,98	636,13	108,61	527,52
1+10,00	10,85	8,50	71,23	48,15	707,39	156,76	550,63
1+15,00	8,02	10,14	39,17	46,61	746,52	203,38	543,18
2+0,00	8,91	10,45	25,08	61,48	771,60	264,84	506,78
2+5,00	2,19	14,25	18,00	51,81	789,60	316,65	472,95
2+10,00	2,31	25,04	11,25	95,28	800,85	414,95	385,90
2+15,00	0,00	60,30	5,77	196,34	806,63	603,29	203,34
3+0,00	8,21	61,31	5,63	279,02	812,18	882,31	-70,16
3+5,00	2,17	84,17	10,94	313,71	823,10	1196,02	-372,93
3+10,00	0,00	80,85	5,42	362,51	828,52	1558,53	-730,01
3+15,00	0,00	82,86	0,00	433,74	828,52	1992,26	-1163,74
4+0,00	0,00	101,30	0,00	465,11	828,52	2457,37	-1643,86
4+5,00	0,00	104,95	0,00	515,63	828,52	2980,21	-2164,69
4+10,00	0,00	112,89	0,00	544,04	828,52	3537,79	-2709,27
4+15,00	0,00	119,10	0,00	579,87	828,52	4117,78	-3289,26
5+0,00	0,00	63,75	0,00	457,13	828,52	4574,89	-3746,37
5+5,00	0,00	25,96	0,00	224,27	828,52	4799,18	-3970,65
5+10,00	0,00	0,00	0,00	64,69	828,52	4864,06	-4035,54

MAPA DE ELEVAÇÃO

DE	PARA	COR
294.734	295.318	
295.318	298.128	
298.128	298.700	
298.700	298.903	



EIXO PLATÔ



ESTACAS	0	1	2	3	4	5	+10,00
TERRENO	293,139	296,532	294,055	297,721	295,329	297,000	294,877
GREIDE	294,738	298,839	296,855	299,721	297,329	298,000	296,877
CORTE	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
ATERRO							

CARIMBOS E APROVAÇÕES:

NOTAS:

Assunto: Revisão de Projeto de Terraplenagem

Informamos que o presente projeto encontra-se na Revisão 02, elaborada em atendimento à solicitação formal contida no Ofício nº 2934/2025, emitido pela Equipe de Engenharia da Secretaria Municipal de Educação.

Histórico de Revisões:
- Versão 01 (REV. 00/01): O balanço de massas originou um volume de 3.580,16 m³ de aterro.
- Versão 02 (REV. 02 - Vigente): Após as adequações solicitadas, originada pelo rebaixamento de 15,0 cm no nível de implantação da edificação, o balanço de massas resulta em um volume de 4.864,06 m³ de aterro. Esta revisão torna sem efeito as versões anteriores.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

PREFEITURA DE RONDONÓPOLIS

TERRAPLANAGEM DA CRECHE NO BELO PANORAMA

OBRA:
EMEI ELY CARLOS SILVA MUNIS

ENDEREÇO:
ÁREA DE RESERVA MUNICIPAL COM O TRECHO A B, CONFRONTANDO COM A ARE VERDE (C C D CONFRONTANDO COM A RUA 06 D E CONFRONTANDO COM A RUA 06 EF CONFRONTANDO COM A RUA 17

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:

QUADRO DE ÁREAS

CONTEÚDO

CORTE E ATERRO

DESENHISTA: DIOGO YURTI BOLONHESI

REVISÃO: R.02

DATA: OUT/2025

ESCALA: 1:500

COORDENADAS: 16°25'58.5"S 54°39'56.9"W

PROJETO

PRANCHA Nº 01/01

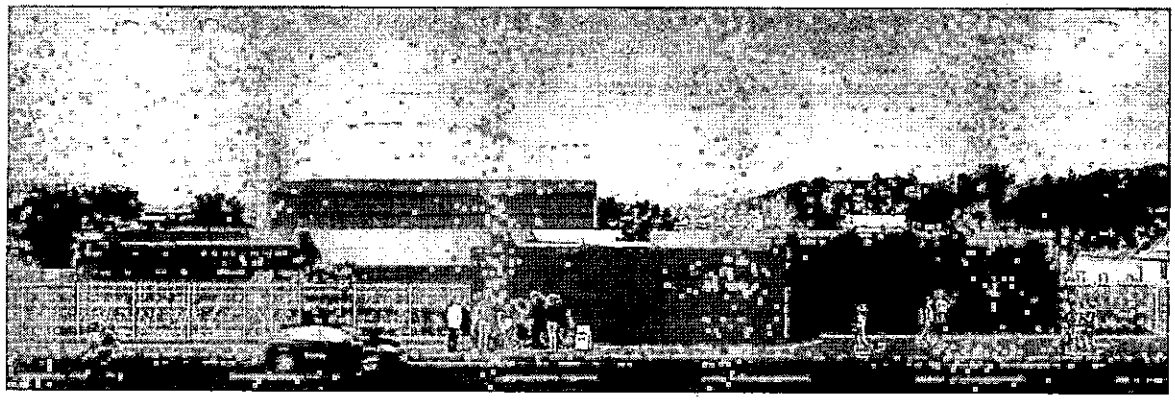
Avenida Duque de Caxias, 1800, Vila Aurora, CEP 78740-012 - Rondonópolis/MT - (66) 3411- 5756 / E-mail: empreitada.smfr@gmail.com

000565

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais - DIGAP
Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional - CGEST

FNDE
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO ESCOLA 13 SALAS – TÉRREO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇOES ARTICULADAS 2
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO 2
2. ARQUITETURA 3
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS 4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO 5
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS 6
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES 7
2.5. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO 11
2.6. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE 12
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 13
3. SISTEMA CONSTRUTIVO 14
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO 15
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÔES 15
3.3. VIDA UTIL DO PROJETO 16
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS 16
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS 17
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL 18
4.1.1. Considerações gerais 18
4.1.2. Caracterização e dimensão dos componentes de concreto 18
4.1.3. Caracterização e dimensão dos componentes de aço estrutural 20
4.1.4. Sequência de execução da estrutura de concreto armado 20
4.1.5. Normas técnicas relacionadas 24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS 25
4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos 25
4.2.2. Alvenaria de elementos vazados de concreto - cobogós 26
4.3. ESQUADRIAS 28
4.3.1. Portas e janelas de alumínio 28
4.3.2. Portas de madeira 29
4.3.3. Telas de proteção em nylon 31
4.4. ELEMENTOS METÁLICOS 31
4.4.1. Portões em gradil 31
4.4.2. Portões em chapa metálica perfurada 33
4.4.3. Tela em chapa metálica perfurada – proteção solar 34
4.4.4. Telha ondulada perfurada 35
4.4.5. Gradil para vegetação 36

4.5. COBERTURAS 37
4.5.1. Estrutura metálica 37
4.5.2. Telhas termo acústicas tipo "sanduíche" 38
4.5.3. Telhas metálicas trapezoidais 40
4.5.4. Chapas em Policarbonato 41
4.5.5. Calhas, rufos e pingadeiras metálicos 42
4.6. IMPERMEABILIZAÇÃO 45
4.6.1. Emulsão asfáltica 45
4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES 46
4.7.1. Paredes externas - pintura acrílica 46
4.7.2. Paredes externas - áreas molhadas 48
4.7.3. Paredes internas - áreas secas 49
4.7.4. Paredes internas - áreas molhadas 51
4.7.5. Teto - forro de gesso 53
4.7.6. Teto - forro mineral 54
4.7.7. Teto - forro metálico 55
4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS 56
4.8.1. Piso monolítico em granitina 56
4.8.2. Piso em cerâmica 45x45 cm 57
4.8.3. Soleira em granito 58
4.8.4. Piso em concreto desempenado 59
4.8.5. Piso em concreto desempenado - liso 59
4.8.6. Piso em Blocos Intertravados de Concreto 60
4.8.7. Piso em Blocos Vazados de Concreto - Pisograma 61
4.8.8. Piso em Areia filtrada 62
4.8.9. Piso Industrial Polido em Concreto Armado 62
4.8.10. Piso Tátil - Direcional e de Alerta 63
4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS 64
4.9.1. Louças 64
4.9.2. Metais / Plásticos 65
4.9.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito 65
4.9.4. Espelhos 66
4.9.5. Divisória em MDF revestido com laminado melamínico 67
4.9.6. Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido 68
4.9.7. Mastros para Bandeira 68
4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS 69
4.10.1. Forração de Grama 69
5. HIDROSSANITÁRIO 71

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA 72
5.1.1. Materiais e Processo Executivo 72
5.1.2. Sistema de Abastecimento 73
5.1.3. Castelo D'água 73
5.1.4. Ramal Predial 73
5.1.5. Normas Técnicas relacionadas 77
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS 78
5.2.1. Materiais e Processo Executivo 79
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 82
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO 82
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte 82
5.3.2. Subsistema de Ventilação 83
5.3.3. Materiais e Processo Executivo 83
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários 86
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas 87
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL 88
5.4.1. Materiais e Processo Executivo 88
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas 90
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 90
5.5.1. Materiais e Processo Executivo 91
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas 94
6. ELÉTRICA 96
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 97
6.1.1. Materiais e Processo Executivo 98
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas 102
6.2. INSTALAÇOES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO 105
6.2.1. Materiais e Processo Executivo 106
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 109
6.3. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 110
6.3.1. Materiais e Processo Executivo 110
6.3.2. Disposições construtivas 111
6.3.3. Normas Técnicas Relacionadas 111
7. MECÂNICA 112
7.1. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO 113
7.1.1. Materiais e Processo Executivo 113
7.1.2. Normas Técnicas Relacionadas 115
7.2. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO 115
7.2.1. Materiais e Processo Executivo 116

7.2.2. Normas Técnicas Relacionadas 117

8. ANEXOS 118

8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS 119

8.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS 125

8.3. TABELA DE ESQUADRIAS 131

8.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS 133

8.4.1. DOCUMENTOS 133

8.4.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 52 pranchas 134

8.4.3. PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURAL – 161 PRANCHAS 136

8.4.4. PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA – 21 pranchas 146

8.4.5. PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 21 pranchas 147

8.4.6. PRODUTOS GRÁFICOS - MECÂNICA – 05 pranchas 149

8.5. ESCALA DE VARIAÇÃO DE CORES 150

8.5.1. TELHA ONDULADA PERFURADA 150

8.5.2. PAREDES EXTERNAS - PINTURA ACRÍLICA 150

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 – planta baixa de implantação dos blocos – Escola 13 Salas - Térreo 8
Figura 2 - croqui - implantação padrão 11
Figura 3 - croqui - implantação espelhada 12
Figura 4 – imagem cobogó 27
Figura 5 - detalhe chapa metálica para portas de madeira 30
Figura 6 – imagem gradil morlan 32
Figura 7 – imagem furos chapa metálica 33
Figura 8 – imagem telha ondulada perfurada 35
Figura 9 – imagem tela ondulada 36
Figura 10 – imagem telha termoacústica 39
Figura 11 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980 40
Figura 12 – imagem exemplificativa de detalhe de calha e rufo/pingadeira 43
Figura 13 – imagem exemplificativa de detalhe de rufo/alvenaria e pingadeira 44
Figura 14 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor laranja 52
Figura 15 – imagens exemplificativas de blocos de concreto 60
Figura 16 – imagens exemplificativas de blocos vazados de concreto - opções 1 e 2 - pisograma 61
Figura 17 – imagens exemplificativas de piso tátil de concreto – Cores: vermelha e amarelo 63
Figura 18 – imagem exemplificativa do assentamento de piso tátil de concreto. 64
Figura 19 - imagem divisórias articuladas 67
Figura 20 - croqui com alturas das instalações das salas de aula 72
Figura 21 – imagem exemplificativa de croqui da cisterna vertical modular. 81
Figura 22 – imagem da série RAL 2000 - laranja 150
Figura 23 – imagem com cores cinza escuro, cinza claro e laranja 150

TABELAS

Tabela 1 - vida útil 16
Tabela 2 - resistência concreto 18
Tabela 3 - resistência aço 18
Tabela 4 - cores 47
Tabela 5 - altura dos pontos de água fria 76

1. INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇOES ARTICULADAS

O Plano de Ações Articuladas – PAR tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da educação básica pública, observadas as metas, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Educação, conforme Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispões sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito deste Programa.

O Plano é estruturado em quatro dimensões, sendo a quarta relativa a infraestrutura física e recursos pedagógicos. Por meio do PAR, a União presta assistência técnica e financeira, com caráter suplementar, aos entes federados, bem como disponibiliza projetos padronizados e manuais de orientações técnicas para a garantia de padrões adequados de funcionamento de edificações escolares.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

Este memorial descritivo é parte integrante do projeto básico da Escola 13 Salas - Térreo e tem como objetivo principal caracterizar os materiais e componentes adotados, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo, a ser desenvolvido pelo ente federado, e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

As marcas e fabricantes de materiais relacionados aos projetos, descritos neste Memorial, constituem-se apenas como referência. O FNDE não direciona a escolha de marcas e não mantém cadastro de fabricantes.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes dos projetos: arquitetônico; estrutural, hidros sanitário e elétrico, com as respectivas sequências executivas e especificações. Constam também deste Memorial as referências de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos referentes à construção civil de abrangência nacional.

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Escola 13 Salas - Térreo, desenvolvido para integrar o Plano de Ações Articuladas - PAR, possui área construída de 1.887,26 m² e área de ocupação de 4.112,50 m² sobre um terreno de 6.800,00 m² (80x85m). Esta tipologia foi idealizada para atender aos dois ciclos do Ensino Fundamental compostos pelos segmentos do 1º ao 9º ano.

Esta escola possui capacidade de atendimento de até 910 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 455 alunos em período integral. O número de alunos sugerido por turma considera parâmetros pedagógicos, de conforto ambiental e distanciamento, de modo a garantir um ambiente saudável. As treze salas de aula apresentam as mesmas dimensões, com capacidade de atendimento para 35 alunos, com possibilidade de turmas simultâneas em 4 segmentos, do 1º ao 9º ano. No entanto, quando atenderem aos anos iniciais, 1º e 2º anos, por se tratar de alunos menores, sugerimos que a capacidade máxima não exceda 25 alunos por turma.

O partido arquitetônico adotado baseia-se nas necessidades de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, nos aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente quanto aos aspectos ambientais, geográficos, climáticos e relacionados às densidades demográficas, aos recursos socioeconômicos e aos contextos culturais de cada região, de modo a propiciar espaços inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Escola 13 Salas em terreno quadrado com medidas de 80m de largura por 85m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuá-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V e elementos construtivos com vistas ao conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, os alunos do 1º ao 9º ano do ensino fundamental, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Bicicletários no interior do terreno para incentivar o transporte não motorizado;
- Adoção de recursos de sustentabilidade, tais como: captação e reuso de água da chuva, torneiras automáticas de pressão, válvulas de descarga com duplo acionamento, fachadas verdes com jardim vertical, pisos permeáveis e previsão de placas de energia fotovoltaica;
- Segurança física dos alunos com restrição de acesso de pessoas não autorizadas a áreas como: cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos em consonância com os critérios de acessibilidade estabelecidos pela ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Atendimento aos princípios do desenho universal, considerando o uso e ocupação por todos os usuários, independentemente de suas características físicas,

habilidades e faixa etária, proporcionando uma melhor ergonomia para todos, prevendo uso equitativo, flexível, simples e intuitivo;

- Organização dos blocos pedagógicos por faixa etária, com a localização das salas dos 1º e 2º anos mais próximas ao bloco administrativo;
- Salas de aula com ventilação cruzada, iluminação natural e área externa contígua para atividades ao ar livre;
- Salas de aula com bancadas com ponto de água para atividades pedagógicas artísticas e de ciências, como apoio à investigação de fenômenos e processos da natureza;
- Ambientes com possibilidade de integração e convívio entre os alunos de diferentes faixas etárias como: pátio coberto, refeitório, quadra poliesportiva, *playground* e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas e elementos vazados.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros, conforme *Manual de Orientações Técnicas - Seleção de Terrenos para Edificações Escolares e Implantações de Obras*, indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno**: avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno**: privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais**: adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional**: considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo**: conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem. Os detalhamentos de fundações contidos nos projetos básicos adotam um terreno

hipotético e não devem ser executados sem os estudos de solos necessários, que subsidiarão os detalhamentos dos projetos executivos;

- **Topografia:** fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;

- **Localização da Infraestrutura:** avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Escola quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários – alunos e funcionários - e nas necessidades operacionais cotidianas de uma escola de ensino fundamental I e II, possibilitando que os alunos experimentem e vivenciem a etapa do ensino fundamental de forma equitativa e em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC);

- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; a setorização prevê tanto espaços para atividades específicas, como administrativas, serviço e as próprias salas de aula, bem como ambientes de interações entre os alunos de idades diferentes, não apenas no pátio coberto e refeitório, mas também na biblioteca e salas multiuso. A distribuição dos blocos prevê ainda a interação entre os ambientes internos e externos, por meio de jardins e passarelas de circulação;

- **Volumetria dos blocos** – derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos alunos. Os conjuntos funcionais dos blocos pedagógicos (G, H, I e J) são compostos por salas de aula e banheiros. As salas de aula são amplas, o que proporciona diferentes *layouts* e usos. Os espaços de higiene estão próximos às salas e apresentam banheiros acessíveis, para cada gênero e com acesso independente dos sanitários coletivos;

- ***Layout*** – o dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da escola foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao seu bom funcionamento;

- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com telhados em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, em consonância com os Manuais de Orientações Técnicas do FNDE;

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – projeto com a inclusão de elementos marcantes como: empenas cegas, brises, elementos vazados, texturas e volumetria reta. Tudo isso permite a identificação visual da escola com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE;

- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries, bem como possibilidade de aquisição em todo território brasileiro;

- **Especificações das cores de acabamentos** – internamente foram adotadas cores e acabamentos privilegiassem atividades pedagógicas relacionadas ao ensino fundamental I e II. As cores aplicadas externamente dialogam com elementos que compõe a identidade visual da escola;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a qualidade, facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

A Escola 13 Salas é térrea e possui 10 blocos distintos, sendo identificados de "A" a "J". Os blocos são interligados por circulação coberta e, nas áreas externas, estão *playground*, jardins, horta, bicicletário, pátio de serviço e castelo d'água. A organização dos blocos e áreas externas foi proposta, conforme ilustrado na figura 1.

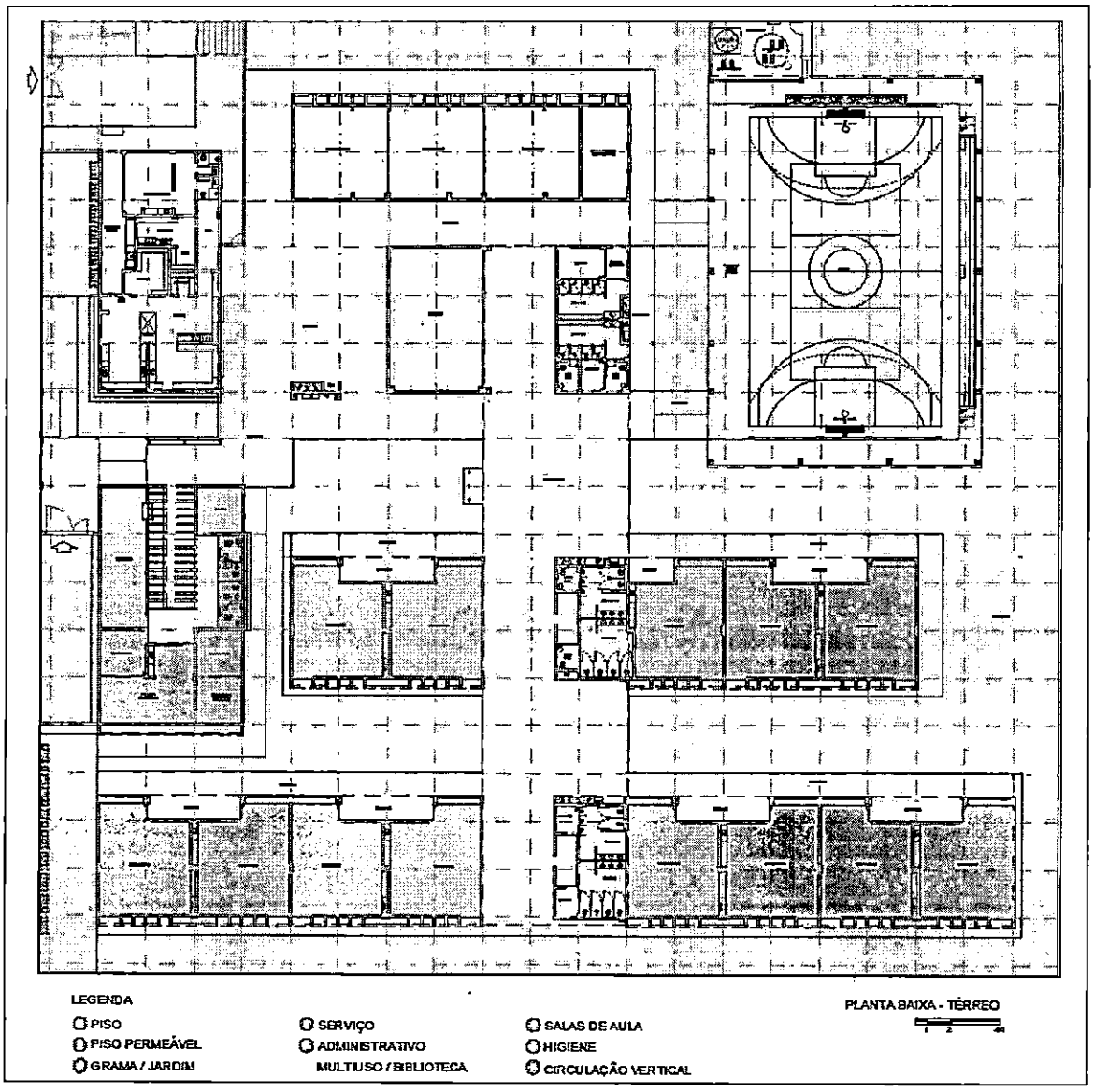


Figura 1 – planta baixa de implantação dos blocos – Escola 13 Salas - Térreo

Bloco A:

- Quadra poliesportiva.

Bloco B:

- Jardim / circulação;
- Secretaria;
- Almoxarifado;
- Sala de reuniões / professores;
- Atendimento / Orientação;
- Coordenação;

- Sanitários adultos: masculino e feminino;
- Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;
- Direção.

Bloco C:

- Hall;
- Cozinha, com:
  - Bancada de preparo de carnes;
  - Bancada de preparo de legumes e verduras;
  - Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;
  - Bancada de lavagem de louças sujas;
  - Área de Cocção;
  - Balcão de passagem de alimentos prontos;
  - Balcão de recepção de louças sujas.
- Utensílios;
- Despensa;
- Varanda de Serviço, com área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
- Lavanderia;
- Depósito para materiais de limpeza (DML);
- Copa Funcionários;
- Vestiário masculino;
- Vestiário feminino.

Bloco D:

- Vestiário masculino coletivo;
- Vestiário feminino coletivo;
- Vestiário masculino acessível;
- Vestiário feminino acessível;
- Bebedouros;
- Lavatórios para mãos;
- 02 Depósitos;
- Depósito de material esportivo.

Bloco E:

- Biblioteca.

Bloco F:

- 03 Salas multiuso;

- 01 Sala de Recursos Multifuncionais.

Bloco G:

- 02 Salas de aula – 1º e 2º anos;

Bloco H:

- 03 Salas de aula – 3º, 4º e 5º anos;
- Sanitário masculino coletivo;
- Sanitário feminino coletivo;
- Sanitário masculino acessível;
- Sanitário feminino acessível;
- Quadro elétrico.

Bloco I:

- 04 Salas de aula – 6º e 7º anos (turmas simultâneas);

Bloco J:

- 04 Salas de aula – 8º e 9º anos (turmas simultâneas);
- Sanitário masculino coletivo;
- Sanitário feminino coletivo;
- 02 Depósitos.

Pátio de Serviço:

- Secagem de roupas (varal);
- Central GLP;
- Depósito de lixo orgânico e reciclável.

Refeitório:

Espaço aberto e coberto destinado às refeições coletivas dos alunos, atividades pedagógicas e de integração. Este espaço relaciona-se diretamente com os blocos C, E e F e nele encontram-se:

- Bebedouros;
- Lavatórios para mãos;
- Quadro elétrico.

Pátio Coberto:

Espaço de ligação entre os blocos D, E, F, G, H, I e J onde há integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

***Playground*:**

Espaço descoberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

2.5. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. Assim, é fundamental que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que adeque a edificação aos parâmetros ambientais locais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.

O presente projeto foi idealizado para que as fachadas laterais dos blocos pedagógicos G, H, I e J estejam expostas à menor insolação (sul e leste), de modo a minimizar a incidência direta de radiação nos ambientes de maior permanência, conforme figura 1. A orientação da edificação no terreno deve considerar a direção dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta as temperaturas médias, no verão e inverno, características de cada Município. Destaca-se, ainda, que é possível "espelhar" a escola para garantir a orientação solar adequada, vide figuras 2 e 3.

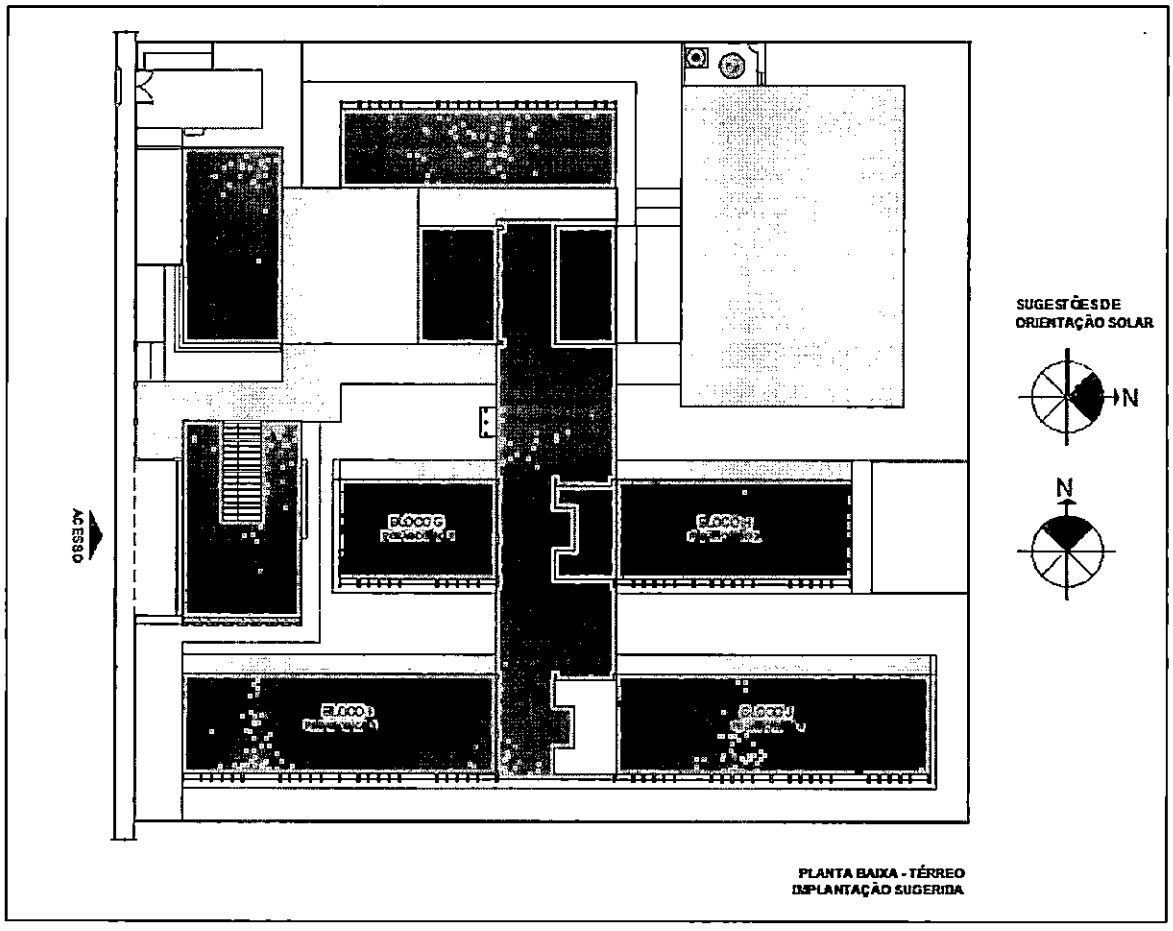


Figura 2 - croqui - implantação padrão

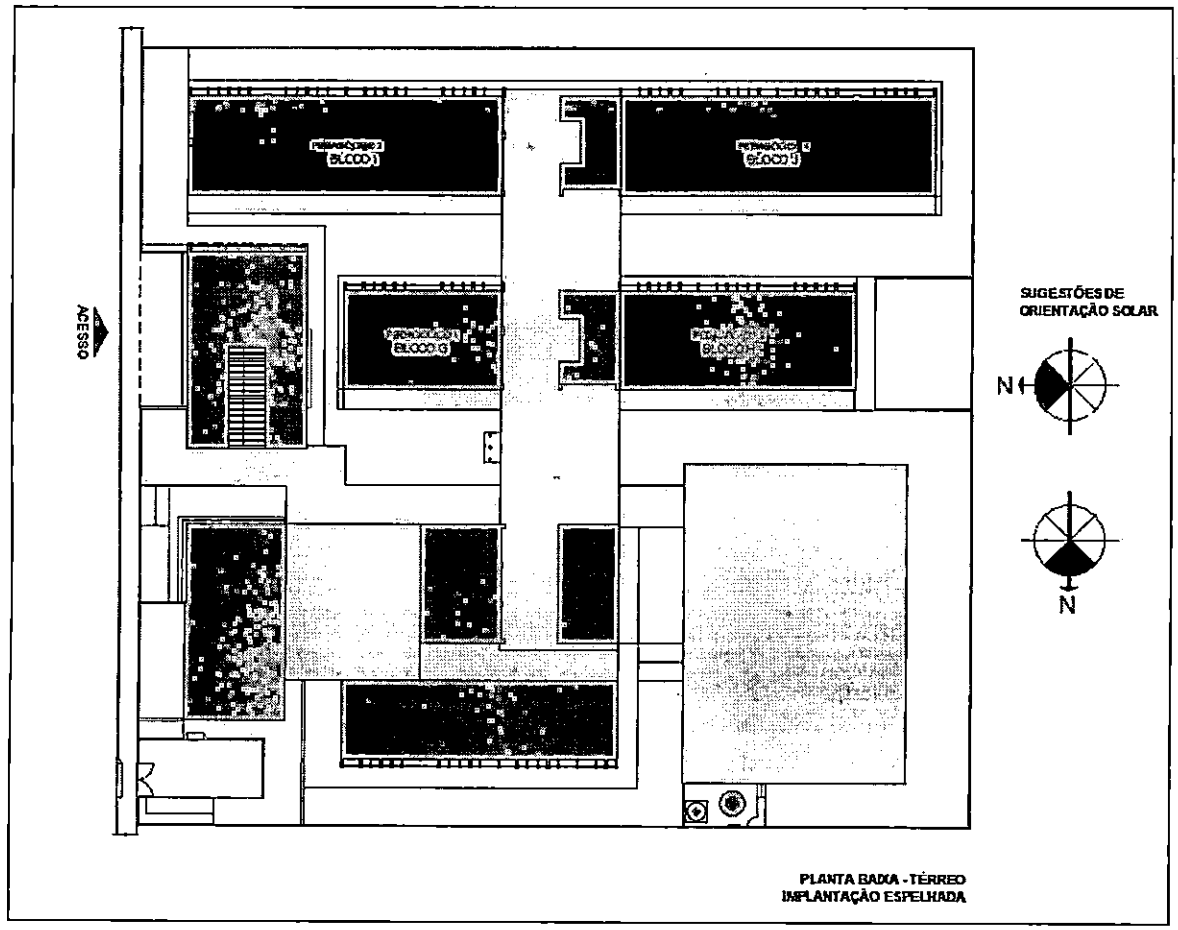


Figura 3 - croqui - implantação espelhada

2.6. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 3º da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - LBI - 13.146, de 06 de julho de 2015, acessibilidade é definida como " Possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida".

O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê espaços com dimensionamentos adequados, mobiliário e equipamentos especificados de acordo com a norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Assim, tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Localização prevista para **Mapa tátil** de orientação às pessoas com deficiência visual;

- Desníveis de piso rampados;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **04 Sanitários acessíveis** (femininos e masculinos) para pessoas com deficiência;
- **02 Vestiários acessíveis** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência;
- **Portas** com vão de abertura superior a 80cm e puxadores horizontais, quando necessários.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;

- ABNT NBR 16637:2016, *Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para* elaboração de projetos e instalação;

- ABNT NBR 9077:2001, Saídas de emergência em edifícios;

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Ensino Fundamental de nove anos – Orientações Gerais. Brasília: MEC, SEB, 2004;

- Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;

- Manual de Orientações Técnicas - Seleção de Terrenos para Edificações Escolares e Implantações de Obras. FNDE, 2017. Disponível no sítio eletrônico do FNDE;

- Manual de Orientações Técnicas – Elaboração de Projetos de Edificações Escolares – Ensino Fundamental – Volume III. *Em desenvolvimento*. FNDE, 2017. Disponível no sítio eletrônico do FNDE;

- Catálogo de Serviços; Catálogo de Ambientes; e Catálogo de Componentes / FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br.

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a devida higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componentes industrializados, a saber:

- Estruturas metálicas e de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm, 14x19x39cm e 19x19x39cm);
- Forros de gesso acartonado e mineral;
- Telhas termoacústicas com preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Ampliação:**

A Escola 13 Salas foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (até 455 alunos por turno), considerando as etapas do ensino fundamental I e II. Os ambientes administrativos e de serviço não contemplam, portanto, eventuais acréscimos.

Destacamos que este projeto foi concebido para uma escola térrea, em um único pavimento. Ampliações verticais, portanto, não foram previstas e não serão permitidas.

- **Demolições:**

Se necessárias, as demolições de componentes, principalmente, de elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve considerar o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, foram especificados de modo a serem facilmente encontrados nas diversas regiões do país. Eventuais substituições poderão ser feitas, em conformidade com o *Manual de análises técnicas - Matriz de risco,* específico para a Escola 13 Salas.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Tabela 1 - vida útil

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

Trata-se de prazo estimado, quando realizadas as manutenções preditivas, preventivas e corretivas, conforme as necessidades de intervenção ao longo da vida útil da edificação escolar.

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais,* SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento.*

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações gerais

Neste item estão algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado para os blocos da Escola 13 Salas. Foi adotado sistema estrutural em concreto armado, com estrutura auxiliar para cobertura em aço estrutural. No entanto, nos pátios cobertos, passarelas e quadra poliesportiva o sistema estrutural adotado foi integralmente do tipo metálico.

Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os respectivos projetos estruturais.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Tabela 2 - resistência concreto

Estrutura	FCK* (MPa)
Vigas	30 MPa
Pilares	30 MPa
Blocos de fundação	30 MPa

*A resistência FCK pode ser alterada para mais, sem prejuízo às informações constantes do projeto-padrão, caso os estudos de solo sinalizem tal necessidade.

Quanto ao aço estrutural:

Tabela 3 - resistência aço

Peças	Liga de aço
Chapas	ASTM 36
Perfis formados a frio	ASTM 36
Chumbadores e barras redondas	ASTM 36

Referências: Ver anexa Listagem de documentos – Produtos Gráficos – Estrutural (anexo 8.4.3).

4.1.2. Caracterização e dimensão dos componentes de concreto

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o projeto executivo de fundações**, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação-Geral de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Sugere-se que sejam realizados ensaios geotécnicos julgados pertinentes para investigar o perfil geotécnico do solo e subsidiar uma correta estimativa da capacidade de carga do solo. Para o reservatório sugere-se a utilização de método de interação solo-estrutura, em atendimento ao item 5.5 da NBR 6.122/2019.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, conforme resultados dos ensaios realizados. Após estas análises, optar-se-á pela solução executiva com melhor viabilidade financeira e técnica, considerando todas os requisitos e condições do local.

Devido aos efeitos que o perfil geotécnico do solo pode ocasionar no projeto estrutural fornecido pelo FNDE, sugere-se a reavaliação e adequação deste projeto, uma vez que o projeto estrutural utilizou um solo hipotético.

Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Caso, após a realização dos ensaios geotécnicos a fundação direta se mostre viável, o Ente federado deve elaborar projeto próprio de fundações, emitir ART de elaboração deste projeto de fundações e enviar toda a documentação ao FNDE.

A fundação direta deve ser avaliada com cautela, tendo em vista o fenômeno da colapsibilidade e deverá adotar os procedimentos descritos na NBR 6122/2019, em especial os itens 4.6.6, 7.2 e 7.5.3.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação obtidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada, conforme norma específica de cada tipologia de ensaio, caso exista.

Fundações Profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Este projeto contempla fundação do tipo estaca, de 3,5 m de comprimento, calculada para uma taxa de resistência do solo de 1,4 kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser emitida ART de elaboração de projeto de fundações.

4.1.2.2. Lajes

Lajes técnicas em concreto armado moldado in loco para futura instalação de máquinas condensadoras de ar-condicionado.

4.1.2.3. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com alturas que variam entre 40 e 60cm.

4.1.2.4. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco. Dimensões deverão ser consultadas no projeto de estrutura.

4.1.2.5. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos parte com alvenaria de tijolos cerâmicos e parte com gradil. Para adequada execução deverão ser observadas as sequências descritas nos itens 4.1.4 e 4.2, bem como seguir rigorosamente os projetos.

4.1.2.6. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e que obedecerá aos projetos e procedimentos de execução prescritos abaixo, no item 4.1.4.

4.1.3. Caracterização e dimensão dos componentes de aço estrutural

4.1.3.1. Pilares

Pilares metálicos tipo "caixa" em perfil formado a frio de 300x100mm.

4.1.3.2. Vigas

Vigas metálicas tipo "caixa" em perfil formado a frio de dimensões diversas.

4.1.3.3. Cobertura

Treliças planas em perfil C formado a frio (banzos, diagonais e montantes);

Terças da cobertura e dos fechamentos em perfis formados e enrijecido a frio, travados lateralmente por espaçadores em cantoneiras laminadas e por correntes em barras redondas;

Mãos francesas em cantoneiras laminadas;

Contraventamentos horizontais em barras redondas;

Contraventamentos verticais em perfis tipo "caixa" em perfil formado a frio.

4.1.4. Sequência de execução da estrutura de concreto armado

4.1.4.1. Fundações

Movimento de Terra

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. Assim, trata-se de serviço a ser pago com recursos próprios do ente federado / contrapartida.

A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

Lançamento do Concreto

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.4.2. Superestrutura em Concreto Armado

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de modo a evitar possíveis deformações decorrentes de fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a concretagem.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica, atentando-se para os prazos mínimo de 28 dias. Destaca-se que as formas devem respeitar os pontos de contra flecha indicados em projeto e conforme as notas técnicas.

Ressalta-se a importância da aplicação das contra-flexas conforme consta nos projetos estruturais e respectivas notas técnicas.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos "clipes" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Para os casos especiais de concreto dosado e misturado na obra, deve-se atender os itens previstos na NBR 12.655/2015, em especial ao item 4.3 (atribuições do profissional responsável execução da obra), 4.4 e 6 (quanto ao recebimento e aceitação do concreto). Ainda, o concreto misturado na obra deverá utilizar betoneiras estacionárias, conforme item 5.5 da citada NBR 12.655/2015.

Preferencialmente, todos os cimentos e agregados selecionado terão características homogêneas, tais como cor, tipo e textura, providenciando os devidos cuidados para atendimento às resistências estabelecidas no projeto estrutural.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 14 (quatorze) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Como sugestão, para melhor trabalhabilidade dos elementos estruturais contidos no projeto, recomenda-se que o *slump test* do concreto seja 10 + ou – 2.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;

b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;

c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;

d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;

e) Películas de cura química.

4.1.4.3. Estrutura metálica

- Pilares, vigas, contraventos verticais, vigas de amarração e terças em chapa dobrada a frio;

- Correntes, contraventos horizontais e chumbadores em barras redondas;

- Espaçadores e mão francesas em cantoneiras.

4.1.5. Normas técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova;*

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações.*

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm.

Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm.

Tijolos cerâmicos 19x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura:19 cm; Profundidade: 39 cm.

4.2.1.2. Sequência de execução

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com espuma expansiva de poliuretano, somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, que poderá ser ancorada nos pilares através de frestas nas fôrmas ou ainda por meio de pino fixado com cartuchos ou outro meio

eficiente. Não deverá ser utilizada ancoragem direta em armaduras, pois precisam da proteção alcalina do concreto, sem a qual oxidam, expandido em tamanho e provocando trincas e desplacamentos.

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto.

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm

- paredes externas e internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **20cm** - conforme indicação em projeto.

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00- Planta Baixa

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00- Cortes

13T-ARQ-FCH-GER0-10_R00 - Fachadas

13T-ARQ-PGP-GER0-05_R02 - Paginação de piso

13T-ARQ-PLC-SERC-19_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco C (Serviço)

13T-ARQ-PLC-PDGH-27_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco H (Pedagógico)

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;*

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos.*

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios.*

4.2.2. Alvenaria de elementos vazados de concreto - cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. As peças serão mantidas no acabamento natural,

cor concreto. Compõem os painéis de elementos vazados de concreto: cobogós, base, pilares e testeira superior com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

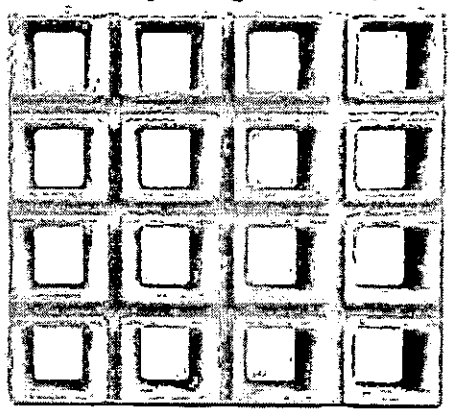


Figura 4 – imagem cobogó

4.2.2.2. Sequência de execução

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Os painéis de elementos vazados de concreto funcionam para separar ambientes com uso distintos, como por exemplo, a separação da área de carga e descarga do refeitório, a varanda de serviço do bicicletário e o jardim interno do hall / circulação do Bloco B.

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes

13T-ARQ-FCH-GER0-10_R00 - Fachadas

13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco B (Administrativo)

13T-ARQ-PLC-SERC-19_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco C (Serviço)

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;*

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e janelas de alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm, sendo liso incolor ou miniboreal, de acordo com o projeto e terão, ainda, as seguintes especificações:

Esquadrias externas, conforme indicado em projeto, deverão apresentar vidro temperado com fator solar 0,69, o que confere maior conforto térmico aos ambientes de permanência prolongada Todos os vidros que serão empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 8.3).

4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro – ver projeto; dobradiças: 2 para cada folha de porta de cabines sanitários e boxes dos vestiários e 3 para cada folha das demais portas;

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 8.3).

Referências: **13T-ARQ-ESQ-GER0-11-14_R00-** Mapa de Esquadrias e Detalhamento

Anexo 8.3

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.3.2. Portas de madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 5cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Em todas as portas de madeira, em ambos os lados, será instalada chapa metálica (em alumínio) resistente a impactos, na largura da folha da porta, 0,40m de altura e 1mm de espessura, conforme projeto.

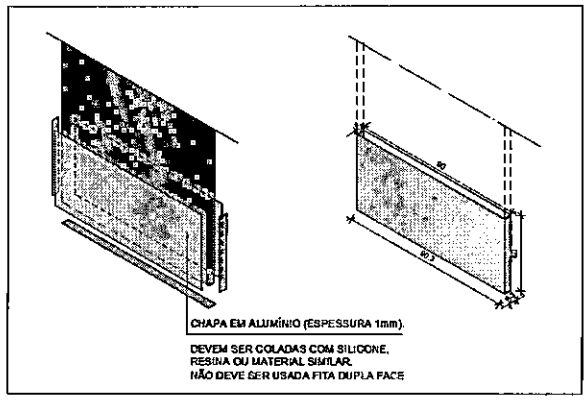


Figura 5 - detalhe chapa metálica para portas de madeira

As portas das salas de aula terão visor, de 20x109cm, de vidro temperado incolor de 6mm.

Nas portas das salas de aula, sanitários e vestiários acessíveis serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta, conforme NBR ABNT 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.*

4.3.2.2. Sequência de execução

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos portais deverá ser feita no prumo, nível e alinhamentos, dimensões de projeto. Os portais deverão ser fixados com espuma expansiva de poliuretano, tanto na face superior, em contato com as vigas de concreto, como nas laterais, em contato com a alvenaria de blocos cerâmicos.

4.3.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portas com pintura esmalte cor PLATINA;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;

- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade);
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **13T-ARQ-ESQ-GER0-12_R00**- Detalhamento de Esquadrias - Portas

Anexo 8.3

4.3.2.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 7203, *Madeira serrada e beneficiada;*

_ABNT NBR 15930-1, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia;*

_ABNT NBR 15930-2, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4.3.3. Telas de proteção em nylon

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, na cor CINZA*. O conjunto é composto de tela cor cinza*, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor CINZA, poderá ser usada também a tela na cor BRONZE.

4.3.3.2. Sequência de execução

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Esquadrias específicas do Bloco C (Serviço), conforme indicação em projeto.

Referências: **13T-ARQ-ESQ-GER0-13_R00**- Detalhamento de Esquadrias - Janelas

4.4. ELEMENTOS METÁLICOS

4.4.1. Portões em gradil

4.4.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;

- Fechamento em gradil / tela em aço galvanizado;

- Pintura em esmalte sintético cor BRANCO GELO.

Os portões são fixados em perfis metálicos, em aço carbono galvanizado, de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais também de 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil / tela de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O portão frontal do pátio de serviço será executado em gradil com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,85m de altura.

- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;

- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan

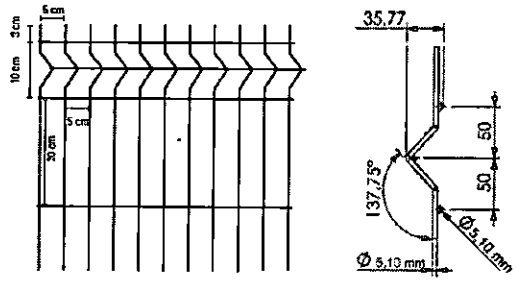


Figura 6 – imagem gradil morlan

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno com frente de 80m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,85m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.4.1.2. Sequência de execução

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pilaretes – gradil - pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverão ser verificados o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento. A pintura acrílica na cor BRANCO GELO pode ser de fábrica ou realizada, com compressor, após a fixação do gradil e dos pilaretes.

4.4.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento frontal: gradil fixo com 8 (oito) módulos de 2,22x1,53 m (largura x altura);

- Acesso de serviço: portão de abrir em gradil com 2 (dois) folhas de 1,70x2,38 m (largura x altura) fixadas no muro de alvenaria;

- Castelo d'água: gradil fixo com 2 (dois) módulos de 1,62x2,03 m (largura x altura) e 1 (uma) folha de abrir de 0,97x2,03 m (largura x altura), fixada no pilarete e no muro de alvenaria.

Referências: **13T-ARQ-PLE-PRT0-37_R00** - Portão e Muros - Planta e Elevação

4.4.2. Portões em chapa metálica perfurada

4.4.2.1. Características e Dimensões do Material

- Quadro com perfis laterais, superior e inferior em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;

- Fechamento com chapa perfurada em aço galvanizado soldada no eixo interno dos perfis metálicos;

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor LARANJA;

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e alturas – conforme detalhamento de projeto;

- Diâmetro dos furos – 9,52mm e espaçamento entre os furos – 13,8mm, com disposição alternada longitudinal, conforme figura 5;

- Modelo de referência: Grade furos

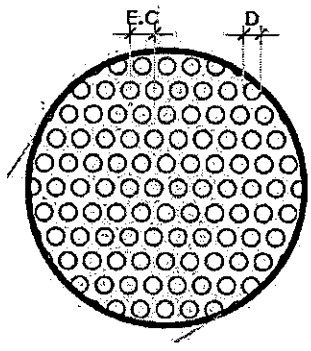


Figura 7 – imagem furos chapa metálica

4.4.2.2. Sequência de execução

A chapa metálica perfurada deverá ser fixada no quadro em perfil de 4x6. Estes quadros formarão os módulos dos portões, que serão fixados nas alvenarias laterais, conforme projeto, deixando um vão livre de 5cm de distância do piso acabado. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda

e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverão ser instalados os portões em chapa metálica perfurada no acesso principal e entre o refeitório e a entrada para o Hall de serviço (Bloco C - Serviço).

4.4.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portão principal de acesso;

- Portão entre o refeitório e o Bloco C (Serviços).

Referências: **13T-ARQ-PLE-PRT0-37_R00** - Portão e Muros - Planta e Elevação

4.4.3. Tela em chapa metálica perfurada – proteção solar

4.4.3.1. Características e Dimensões do Material

- Tela para proteção solar fixada em perfis laterais, superior e inferior em aço carbono galvanizado a fogo com seção 2x2cm;

- Fechamento com chapa perfurada em aço galvanizado soldada na face externa dos perfis metálicos;

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor LARANJA;

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e alturas – conforme detalhamento de projeto;

- Diâmetro dos furos – 9,52mm e espaçamento entre os furos – 13,8mm, com disposição alternada longitudinal, conforme figura 5;

- Modelo de referência: Grade furos

4.4.3.2. Sequência de execução

Inicia-se com a fixação dos perfis na alvenaria dos blocos, com distância 2,21m do piso. As chapas metálicas perfuradas deverão ser fixadas nas superfícies externas dos perfis de 2x2cm, de acordo com modulação apresentada em projeto. Toda fixação se dará por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverão ser instaladas as telas em chapa metálica perfurada nas fachadas externas das salas de coordenação e professores/reuniões (Bloco B), da cozinha (Bloco C – Serviço), das salas multiuso (Bloco F) e das salas de aula (Blocos G1, H, G2 e I).

4.4.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachadas dos blocos B, C, F, G, H, I e J;

Referências: **13T-ARQ-DET-GER0-35-36_R00** - Detalhamento Chapa Perfurada

4.4.4. Telha ondulada perfurada

4.4.4.1. Características e Dimensões do Material

O fechamento da quadra poliesportiva (bloco A) será executado com telhas onduladas perfuradas, o que permitirá proteção visual ao mesmo tempo que ventila A área de abertura é de aproximadamente 14%, a depender do fabricante.

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor LARANJA.

- Modelo de referência: Tuper TPR Perfurada 40.

- Para variações das cores, observar Anexo 8.5.1.

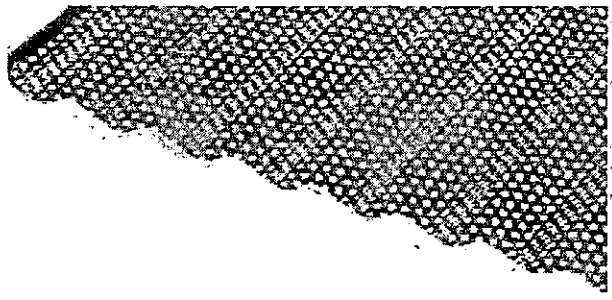


Figura 8 – imagem telha ondulada perfurada

4.4.4.2. Sequência de execução

Após a montagem da estrutura metálica da quadra, incluídas as calhas e rufos, as telhas metálicas onduladas e perfuradas deverão ser fixadas à estrutura que contorna toda a quadra poliesportiva.

A fixação deverá ser feita por parafusos autobrocantes conforme recomendação do fornecedor da matéria prima.

As calhas e rufos devem ser montados de forma a garantir a estanqueidade global e, em emendas, usar fitas de alta aderência tipo tectape, para evitar vazamentos. Essas mesmas regiões devem receber retoque da galvanização buscando evitar oxidação precoce nestas emendas.

4.4.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Bloco A;

Referências:

13T-ARQ-PLC-QDGA-15_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco A (Quadra)

13T-ARQ-FCH-QDGA-16_R00 - Fachadas - Bloco A (Quadra)

Anexo 8.5.1 – Escala de variação de cores – Telha ondulada perfurada

4.4.5. Gradil para vegetação

4.4.5.1. Características e Dimensões do Material

Os gradis para vegetação, compostos cantoneiras e painéis de telas onduladas, também conhecidas como telas artísticas ou telas otis, serão instalados paralelos às fachadas e funcionarão como apoio para jardim vertical. O gradil em tela ondulada poderá sustentar pequenos vasos de plantas ou servir de superfície para recobrimento por vegetação tipo trepadeira.

- Fechamento com tela ondulada em aço galvanizado soldada na face externa das cantoneiras metálicas, com seção 2x2cm;

- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor CINZA CLARO;

- Dimensões da tela: Malha – 50x50mm e Fio – 12 (2,75mm) – conforme detalhamento de projeto;

- Modelos de referência: TECIAM ou CATUMBI

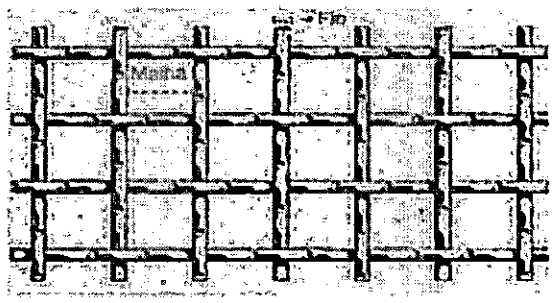


Figura 9 – imagem tela ondulada

4.4.5.2. Sequência de execução

Inicia-se com a fixação das cantoneiras na alvenaria e vigas dos blocos, com afastamentos conforme projeto. Os gradis em tela ondulada deverão ser fixados nas superfícies externas das cantoneiras de 2x2cm, de acordo com modulação apresentada em projeto. Toda fixação se dará por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Os gradis para vegetação deverão ser instalados nas fachadas externas do bloco B (voltada para a frente da escola e dos sanitários) e blocos F, G1, H, G2 e I (voltadas para os jardins laterais).

4.4.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fachadas os blocos B, F, G, H, I e J;

Referências: **13T-ARQ-DET-GER0-34_R00**- Detalhamento Gradil para Vegetação

4.5. COBERTURAS

4.5.1. Estrutura metálica

4.5.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço estrutural, ASTM A36 ou Fy similar, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, para apoio de telhas metálicas termoacústicas trapezoidais com preenchimento em PIR, nos blocos, passarelas, refeitório e pátio coberto, e telhas metálicas trapezoidais na quadra poliesportiva.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças planas, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado, conforme projeto.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (fy) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (fu) de 400-550 Mpa. Chumbadores mecânicos e/ou chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Chumbadores e barras redondas também em aço ASTM A36.

Toda a estrutura exposta deverá receberá pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi. No pátio coberto, refeitório e passarelas, onde a cobertura ficará aparente, deverá receber acabamento de pintura de 2 demãos (CBCA 16) ou 1 demão (CBCA 17) de 75 micrometros de Esmalte Poliuretano na cor BRANCO GELO.

4.5.1.2. Sequência de execução

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas e os posicionamentos das bases realizados corretamente. Todos os chumbadores químicos ou mecânicos deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

4.5.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura de toda a escola, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

Referências:

13T-ARQ-COB-GER0-07_R00 - Cobertura

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes e Detalhes

Ver anexa Listagem de documentos – Produtos Gráficos – Estrutural (anexo 8.4.3).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;

_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.5.2. Telhas termo acústicas tipo "sanduíche"

4.5.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas termo acústicas, "tipo sanduíche", com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado, com inclinação de 6%.

Largura útil: 1.000mm

Espessura: 50 mm

Comprimento: Conforme projeto

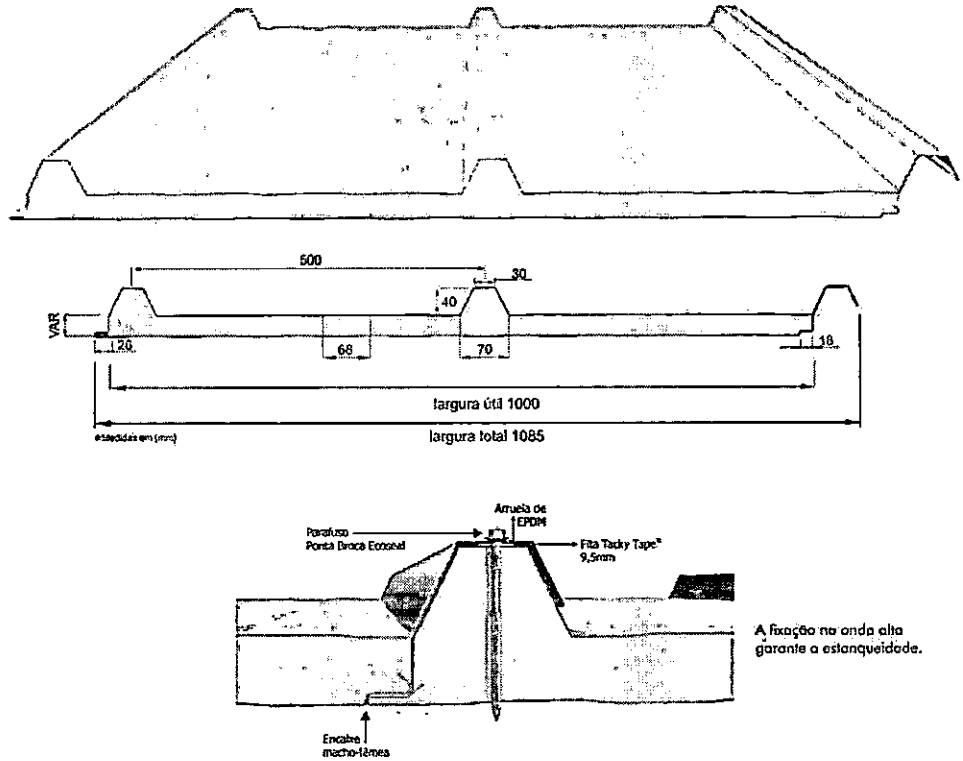


Figura 10 – imagem telha termoacústica

As telhas termoacústicas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Face superior, em aço galvalume, cromatizada com primer epóxi e acabamento com pintura em poliéster (18 a 22 microns), na cor branca, de espessura #0,50mm.

- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.

- Face inferior, em aço galvalume, cromatizada com primer epóxi nas as áreas com forro de gesso mineral ou gesso acartonado (blocos B a H) e em aço pré-pintado, na cor branca, para as áreas com cobertura aparente (passarelas, refeitório e pátio coberto) de espessura #0,43mm.

- Modelos de referência:

Isoeste - Telha Térmicas Isotelha Trapezoidal - esp. 50mm; ou

Dânica – FrigoZip em PIR – esp. 50mm.

4.5.2.2. Sequência de execução

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na "onda alta" da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo "macho-fêmea" para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.5.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.5.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Blocos B a J, passarelas, refeitório e pátio coberto.

Referências: **13T-ARQ-COB-GER0-07_R00** - Cobertura

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes e Detalhes

4.5.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.*

4.5.3. Telhas metálicas trapezoidais

4.5.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 10%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm

Espessura: 0,5 mm

Comprimento: Conforme projeto

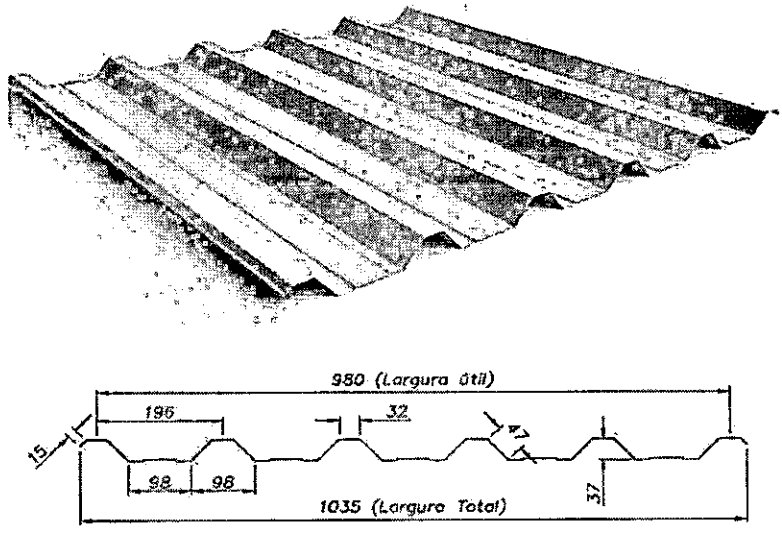


Figura 11 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor NATURAL;

- Modelos de referência:

Isoeste – Telha Metálica Standard Trapezoidal – TP 40-980; ou

Dânica – Telha Trapezoidal.

4.5.3.2. Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às terças com arame de cobre.

4.5.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura da quadra devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

4.5.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;

Referências: **13T-ARQ-PLC-QDGA-15_R00** – Planta baixa, Cortes e Detalhes – Bloco A – Quadra

4.5.4. Chapas em Policarbonato

4.5.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Cobertura em uma única água, em chapas transparentes de policarbonato, fixadas em perfis metálicos, chumbados em alvenaria e em vigas de concreto.

Inclinação: 6%

Largura: 49 cm

Comprimento: 150 cm

Espessura: 5 mm

- Modelo de referência: Dumax – Placas de Policarbonato Compacto – cor cristal.

4.5.4.2. Sequência de execução

A instalação deve ser feita após a alvenaria e pergolado do Bloco. As medidas de cada vão do pergolado deverão ser conferidas após a execução e acabamento das vigas.

4.5.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os perfis metálicos deverão ser chumbados na alvenaria do bloco (borda mais alta da cobertura) e nas vigas do pergolado (limites inclinados). No encontro da cobertura com a alvenaria deverá ser instalado rufo de proteção.

4.5.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Bloco B (Administrativo);

Referências:

13T-ARQ-COB-GER0-07_R00 - Planta de Cobertura

13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe – Bloco B (Administrativo)

4.5.5. Calhas, rufos e pingadeiras metálicos

4.5.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, as telhas termoacústicas e telhas metálicas (quadra) serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco.

O encontro das telhas termoacústicas e telhas metálicas (quadra) com elementos verticais, como platibandas de alvenaria e platibandas de placa cimentícia, receberão acabamento de **rufos** e **contra rufos** externos em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco.

As faces superiores dos elementos verticais, platibandas de alvenaria e de placa cimentícia e fechamento da quadra poliesportiva com telhas perfuradas, receberão acabamento de **pingadeiras** e **rufo pingadeiras** de chapa dobrada (5cm) de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos de cada bloco. O objetivo das pingadeiras é proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

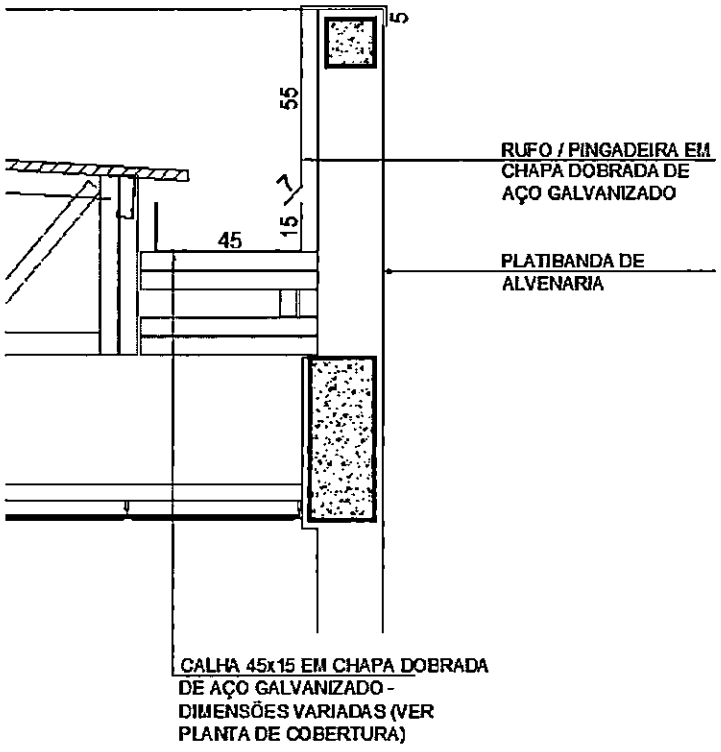


Figura 12 – imagem exemplificativa de detalhe de calha e rufo/pingadeira

4.5.5.2. Sequência de execução

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

Nos blocos, todos os encontros de telhas, no sentido do seu caimento, com alvenaria receberão **contra rufos** metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede, conforme figura 10.

Após a execução das platibandas e devida impermeabilização, devem-se assentar as **pingadeiras** ao longo de toda sua superfície superior. A união entre as chapas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. As pingadeiras deverão ser instaladas após as calhas e rufos.

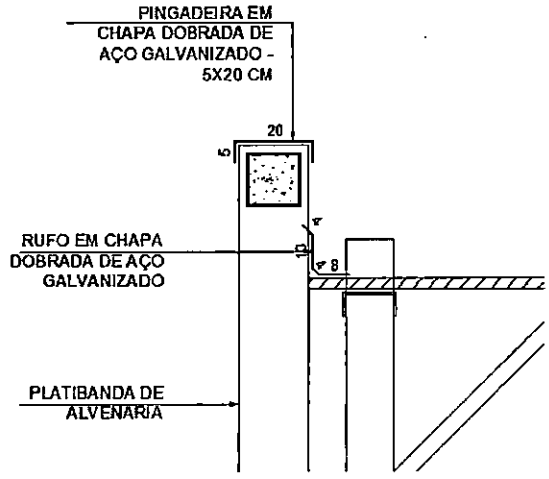


Figura 13 – imagem exemplificativa de detalhe de rufo/alvenaria e pingadeira

4.5.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As **calhas** deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

Os **rufos** deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

As **pingadeiras** deverão ser fixadas no topo da alvenaria das platibandas ou na estrutura metálica das passarelas, pátio e quadra de modo a cobrir também as placas cimentícias externas em 5cm.

4.5.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda a escola

Referências:

13T-ARQ-COB-GER0-07_R00 - Cobertura

13T-ARQ-PLC-QDGA-15_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco A (Quadra)

13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco B (Administrativo)

13T-ARQ-PLC-SERC-19_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco C (Serviço)

13T-ARQ-PLA-HIGD-21_R00 - Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco D (Higiene)

13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00 - Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E (Biblioteca)

13T-ARQ-PLC-MLTF-23_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco F (Multiuso)

13T-ARQ-PLC-PDGG-25_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco G (Pedagógicos 1)

13T-ARQ-PLC-PDGH-27_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco H (Pedagógico 2)

13T-ARQ-PLC-PDGI-29_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco I (Pedagógico 3)

13T-ARQ-PLC-PDGJ-31_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco J (Pedagógico 4)

4.5.5.5. Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;*

- ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.*

4.6. IMPERMEABILIZAÇÂO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será "estanque" quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.6.1. Emulsão asfáltica

4.6.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;

- Modelo de referência: Vedapren manta líquida.

4.6.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para

encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Lajes Técnicas, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e laváveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes dos vestiários - onde há boxes de com chuveiro - até 2,10 de altura).

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização;*

_ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto.*

4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1. Paredes externas - pintura acrílica

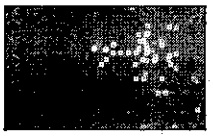
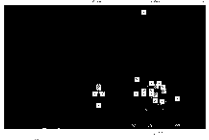
4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de textura acrílica projetada para fachadas sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de referência: tinta acrílica *Suvinil* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente;

- Para variações das cores, observar Anexo 8.5.2.

Tabela 4 - cores

Especificação de Cor	Cor
Cinza Claro	
Cinza Escuro	
Laranja	

4.7.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nas paredes com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

- nas paredes com revestimento cerâmico do piso ao teto: chapisco, massa única para cerâmica e revestimento cerâmico (ou pastilha);

- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço, reboco para alinhamento, massa única para cerâmica e pintura acrílica.

Obs.: as paredes poderão ser acabadas com reboco liso, conforme projeto, ou massa única, conforme descrito neste memorial.

4.7.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- fachadas externas: textura projetada com acabamento flocado – Cores Branco Neve, Cinza Claro ou Cinza Escuro - ver legendas nas fachadas de cada bloco e muro frontal;

- fachadas internas: pintura acrílica sobre reboco liso – Cores Laranja ou Cinza Claro - ver legendas nas fachadas de cada bloco;

- platibandas: pintura acrílica - Cor Branco Neve;

- paredes internas em geral: pintura acrílica - Cor Branco Gelo;

- estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Branco Neve.

Referências:

13T-ARQ-FCH-GER0-10_R00 - Fachadas

13T-ARQ-FCH-QDGA-16_R00 - Fachadas - Bloco A (Quadra)

13T-ARQ-FCH-ADMB-18_R00 - Fachadas - Bloco B (Administrativo)

13T-ARQ-FCH-SERC-20_R00 - Fachadas - Bloco C (Serviço)

13T-ARQ-PLA-HIGD-21_R00 - Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco D (Higiene)

13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00 - Planta, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E (Biblioteca)

13T-ARQ-FCH-MLTF-24_R00 - Fachadas - Bloco F (Multiuso)

13T-ARQ-FCH-PDGG-26_R00 - Fachadas - Bloco G (Pedagógico 1)

13T-ARQ-FCH-PDGH-28_R00 - Fachadas - Bloco H (Pedagógico 2)

13T-ARQ-FCH-PDGI-30_R00 - Fachadas - Bloco I (Pedagógico 3)

13T-ARQ-FCH-PDGJ-32_R00 - Fachadas - Bloco J (Pedagógico 4)

13T-ARQ-PLE-PRT0-37_R00 - Portões e Muros - Planta e Elevação

Anexo 8.5.2 – Escala de variação de cores – Paredes externas – pintura acrílica

4.7.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.2. Paredes externas - áreas molhadas

4.7.2.1. Características e Dimensões do Material

Trata-se do revestimento de paredes externas aos blocos, voltadas para áreas cobertas, como pátio, refeitório e varanda de serviço. Alguns desses elementos de vedação, em especial onde há instalações hidráulicas, como bebedouros e lava-mãos receberão revestimento cerâmico 10x10 cm, conforme projeto, na cor cinza claro com rejuntamento em epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de referência:

Marca: *Tecnogres;* Modelo: BR 10030; linha: 10x10 antipichação; cor cinza claro, brilho.

4.7.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

- nas paredes com revestimento cerâmico do piso ao teto: chapisco, massa única para cerâmica e revestimento cerâmico (ou pastilha);

- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço, reboco para alinhamento, massa única para cerâmica e pintura acrílica.

4.7.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Paredes externas com barrado inferior em revestimento cerâmico 10x10cm, com altura de 0,90m do piso - Cor Cinza Claro, como por exemplo, fachadas externas dos Blocos C (Serviço – fachada 3C) e E (Biblioteca - fachada 1E) voltadas para o refeitório.

Obs.: acima deste barrado de 90cm, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável na cor branco neve no bloco E.

- Paredes externas, com ou sem instalações hidráulicas, como por exemplo, os bebedouros e lava-mãos dos Blocos D (Higiene – fachada 3D) e H (Pedagógico – fachadas 1H e 4H), receberão revestimento cerâmico 10x10 cm do piso ao teto - Cor Cinza Claro.

Referências:

13T-ARQ-FCH-SERC-20_R00 - Fachadas - Bloco C - Serviço

13T-ARQ-PLA-HIGD-21_R00 - Planta Baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco D - Higiene

13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00 - Planta, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E - Biblioteca

13T-ARQ-FCH-PDGH-28_R00 - Fachadas - Bloco H - Pedagógico 2

13T-ARQ-AMP-SERC-41_R00 - Ampliação do Bloco C - serviço - varanda de serviço

13T-ARQ-AMP-SERC-42_R00 - Ampliação do Bloco C - serviço - refeitório

4.7.2.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 13755, *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento.*

4.7.3. Paredes internas - áreas secas

As paredes internas das áreas administrativas e pedagógicas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa única ou massa corrida acrílica.

As paredes das salas de aula receberão roda meio, de 15cm em madeira na cor natural, fixados (na parte superior) a 0,75m do piso.

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: BRANCO GELO;

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

Faixa de madeira (15cm):

- Régua de madeira, na cor natural, com espessura de 2cm, altura de 15cm, que será parafusada sobre pintura acrílica (do piso à altura final de 0,75m), com verniz acabamento em verniz fosco.

- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

4.7.3.2. Sequência de execução

A pintura será realizada nas paredes internas, após teste das instalações, aplicando a primeira demão antes da instalação das esquadrias. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das esquadrias e faixa de madeira (rodameio).

4.7.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Todas as paredes internas dos ambientes das áreas administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos) e pedagógica (salas de aula, salas multiuso, sala de recursos multifuncionais, biblioteca).

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes

13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco B (Administrativo)

13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00 - Planta, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E (Biblioteca)

13T-ARQ-PLC-MLTF-23_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco F (Multiuso)

13T-ARQ-PLC-PDGG-25_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco G (Pedagógico 1)

13T-ARQ-PLC-PDGH-27_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco H (Pedagógico 2)

13T-ARQ-PLC-PDGI-29_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco I (Pedagógico 3)

13T-ARQ-PLC-PDGJ-31_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco J (Pedagógico 4)

13T-ARQ-AMP-MLTF-46_R00 - Ampliação Bloco F - Multiuso

13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00 - Ampliação Bloco G – Sala de aula

4.7.3.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.7.4. Paredes internas - áreas molhadas

As paredes dos sanitários e vestiários receberão revestimento cerâmico até determinada altura, conforme especificação de projeto. Mantendo a especificação de cerâmica para todos, as paredes serão revestidas com cerâmica 30x40 ou 32x45cm. Abaixo e acima deste revestimento haverá faixas de 15cm, de pastilha cerâmica 5x5cm na cor Laranja. Acima das faixas superiores será aplicada pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, na cor Branco Gelo. O limite superior das faixas estará distante do piso da seguinte forma:

- Sanitários coletivos (Blocos H e I): a 2,10 m do piso;

- Sanitários acessíveis (Blocos B e H): a 1,80 m do piso;

- Vestiários coletivos (Bloco D): a 2,10 m do piso;

- Vestiários acessíveis (Bloco D): a 2,10 m do piso;

- Vestiários funcionários (Bloco C): a 1,80 m do piso.

As paredes da cozinha, lavanderia, depósito de material de limpeza - DML - e utensílios Bloco C) serão inteiramente revestidas, do piso ao teto, com cerâmica 30x40 ou 32x45cm, na cor Branca.

As paredes do hall dos vestiários dos funcionários serão revestidas com cerâmica 10x10 cm, na cor Cinza Claro.

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Cerâmica (30x40 cm):

Revestimento em cerâmica 30x40 ou 32x45, na cor BRANCA com rejunte cimentício na cor cinza platina.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm, ou aproximado.

- Modelos de referência:

Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC - 30x40 cm; ou

Marca: *Formigres*; Linha Coordenada; Modelo: Branco 32 brilhante - 32x45cm.

- Deverá ser utilizado rejuntamento cimentício conforme indicação do fabricante escolhido.

Cerâmica (5x5cm):

Revestimento em cerâmica 5x5cm, para áreas internas, na cor LARANJA com rejunte cimentício na cor cinza platina.

- Comprimento 5cm x Largura 5cm.

- Modelo de referência:

Marca: *Atlas*; linha revenda B2153 - cor Cromo - formato: 5x5 cm.

- Deverá ser utilizado rejuntamento cimentício conforme indicação do fabricante escolhido.

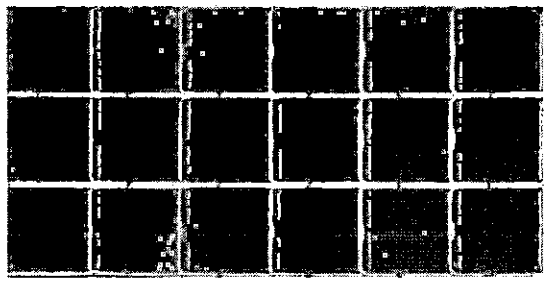


Figura 14 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor laranja

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, na cor CINZA CLARO com rejunte cimentício na cor cinza platina.

- Modelo de referência:

Marca: *Tecnogres;* Modelo: BR 10030; linha: 10x10 antipichação; cor Cinza Claro, brilho.

- Deverá ser utilizado rejuntamento cimentício conforme indicação do fabricante escolhido.

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 15cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.7.4.2. Sequência de execução

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Bloco B: Sanitários adultos (comuns e acessíveis) - ver indicações em projeto - cerâmica branca 30x40 ou 32x45, pastilha cerâmica 5x5cm e pintura;

- Bloco C: Cozinha, lavandeira, DML e utensílios - cerâmica branca 30x40 ou 32x45. Hall dos vestiários dos funcionários - cerâmica 10x10cm e pintura. Vestiários funcionários - cerâmica branca 30x40 ou 32x45, pastilha cerâmica 5x5cm e pintura.

- Bloco D: Vestiários (coletivos e acessíveis) - cerâmica branca 30x40 ou 32x45, pastilha cerâmica 5x5cm e pintura.

- Blocos H e J: Sanitários (coletivos e acessíveis) - cerâmica branca 30x40 ou 32x45, pastilha cerâmica 5x5cm e pintura.

Referências: **13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00** - Cortes

13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00 - Ampliações Bloco B

13T-ARQ-AMP-SERC-40-43_R00 - Ampliações Bloco C

13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00 - Ampliações Bloco D

13T-ARQ-AMP-PDGH-48-50_R00 - Ampliações Sanitários Bloco H

13T-ARQ-AMP-PDGJ-51-52_R00 - Ampliações Sanitários Bloco J

4.7.4.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 13.754, Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

4.7.5. Teto - forro de gesso

4.7.5.1. Características e Dimensões do Material

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.7.5.2. Sequência de execução

O forro de gesso acartonado é constituído por painéis parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento e nível de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.7.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.7.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro de gesso acartonado, em todas as áreas molhadas (como sanitários, vestiários, cozinha, etc.) e circulações (como hall das salas de aula, lava-mãos e bebedouros, etc.), conforme indicação de projeto.

Referências: **13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00** - Planta de Forro

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes

4.7.5.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros.*

4.7.6. Teto - forro mineral

4.7.6.1. Características e Dimensões do Material

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior.

- Placas de 625mm x 1250mm x 16mm;

- Modelo de referência: Armstrong; Modelo: Georgian.

4.7.6.2. Sequência de execução

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instalados acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250 mm no máximo.

Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.7.6.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.7.6.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro mineral nos ambientes secos, pedagógicos e administrativos, da escola, conforme indicação em projeto.

Referências: **13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00** - Planta de Forro

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 – Cortes

4.7.7. Teto - forro metálico

4.7.7.1. Características e Dimensões do Material

Forro em tela ondulada de arame galvanizado, em cor natural.

- Painéis de 1200 mm x 2200 mm;

- Dimensões da tela: Malha – 25x25mm e Fio – 12 (2,75mm);

- Modelos de referência: TECIAM ou CATUMBI.

4.7.7.2. Sequência de execução

O sistema de forro metálico é composto por painéis de 1,20 x 2,20 m, com fechamento com tela ondulada 25x25 cm soldada em cantoneira em aço galvanizado. Os painéis devem ser instalados em perfil de aço galvanizado de 4x4 cm, segundo especificações na paginação do forro (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro metálico, de acordo com o as tesouras metálicas e/ou elementos de concreto, tendo como referência o nível mais baixo. Os perfis em aço galvanizado de 4x4 cm serão fixados na face inferior das tesouras metálicas. Após a fixação dos perfis, instalar os painéis de 1,2x2,2 m soldando as cantoneiras de 2x2 cm.

4.7.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A iluminação, em lâmpadas tubulares com calha acoplada, será fixada nos perfis de aço galvanizado de 4x4cm ou nas tesouras metálicas, conforme especificado em projeto. Quando necessário, especialmente nas extremidades de algumas peças, as luminárias deverão ser também amarradas, com arame, na própria tela ondulada.

4.7.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro metálico em parte dos ambientes abertos, como refeitório e pátio coberto, conforme indicação em projeto.

Referências: **13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00** - Planta de Forro

13T-ARQ-CRT-GER0-08-09_R00 - Cortes

4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.8.1. Piso monolítico em granitina

4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Piso contínuo em granitina (ou granilite), sendo a camada superior com 17 mm de espessura, granulometria n.3, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;

- Placas de: 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 80mm (altura)

4.8.1.2. Sequência de execução

Serão executados pisos em granitina (ou granilite) com 1,7cm de espessura da camada superior, com argamassa industrializada de alta resistência (conforme ABNT NBR 11801) ou na formulação (não industrial) com três partes de agregados – água, cimento e pedras. A espessura da camada inferior será dimensionada de acordo com o nível do piso, especificado em projeto.

Em piso de concreto ou contrapiso nivelado, limpo e rugoso, faz-se a fixação das juntas de dilatação, com perfis plásticos, retos e alinhados, distantes 1,00m entre eles.

Para dosagem não industrial, mais comum e difundida no território nacional, aplica-se, sobre o contrapiso, a argamassa inicial com a mistura de água, cimento e areia lavada grossa, no traço 1:1. Deve ser previsto acabamento com traço 1:3 que com adição de grãos de rocha moídas, como por exemplo, mármore, granito, quartzo ou calcário ao cimentado que resultem em um acabamento liso, pouco poroso e com aspecto heterogêneo.

Para ambos os casos (industrial ou não), deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Após a regularização deverá ser feito desempeno fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura. Na finalização, com piso limpo e seco, deverá ser aplicada resina para pisos de granitina.

Este revestimento monolítico possui ótima resistência e vida útil e garante higiene, segurança e acabamento estético à escola.

4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes pedagógicos, administrativos, circulações, pátio coberto e refeitório;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 11801, *Argamassa de alta resistência mecânica para pisos – Especificação.*

4.8.2. Piso em cerâmica 45x45 cm

4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,45m (comprimento) x 0,45m (largura), ou aproximado;
- Modelos de referência:

Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: BRANCO GELO (450mm x 450mm); ou

Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm); ou

Marca: *Incefra,* Linha: *Técnica,* ref.: PDI31050 (415mm x415 mm).

4.8.2.2. Sequência de execução

O piso será revestido em cerâmica 45cmx45cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento cimentício, na cor cinza platina, conforme indicações do fabricante escolhido.

4.8.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.8.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes de serviços, de higiene (sanitários e vestiários) e depósitos, conforme especificação de projeto;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.2.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios.*

4.8.3. Soleira em granito

4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.

- Modelo de referência: Granito Cinza Andorinha (Cinza Castelo ou nomenclatura equivalente).

4.8.3.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

- As soleiras de granito devem ser instaladas inclinadas conforme o nível do acabamento do piso de ambos os lados, evitando degraus. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso;

- Entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.3.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15844, *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.8.4. Piso em concreto desempenado

4.8.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento, brita e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura).

4.8.4.2. Sequência de execução

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento, brita e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Circulação de acesso, calçadas ao redor dos blocos, circulações externas, lixo e gás, ao redor do reservatório d´água;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.4.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.8.5. Piso em concreto desempenado - liso

4.8.5.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento, brita e areia; com 3cm de espessura e acabamento liso;

- Placas de: 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura).

4.8.5.2. Sequência de execução

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento, brita e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada e polida.

4.8.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Circulação ao redor da quadra poliesportiva;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.5.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

4.8.6. Piso em Blocos **Intertravados** de Concreto

4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor NATURAL;
- Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm
- Modelo de referência: *Multipaver* ® - RETANGULAR - MP0410

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de referência: *Multipaver* ® - 16 FACES - MP1604

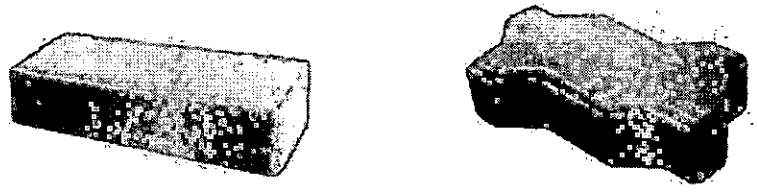


Figura 15 – imagens exemplificativas de blocos de concreto

4.8.6.2. Sequência de execução

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.8.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Estacionamento, acesso ao bicicletário do Bloco B e Pátio de serviço (carga e descarga);

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.6.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*

_ ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação.*

4.8.7. Piso em Blocos Vazados de Concreto - Pisograma

4.8.7.1. Caracterização e Dimensões do Material

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre camada de areia, sem espaçamento entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos vazados de concreto, cor NATURAL;
- Dimensões: Largura: 20,5 cm; Altura: 8cm; Comprimento: 31 cm;
- Modelo de referência: *Multipaver* ® - GRAMA – MPGRA08B.

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos vazados de concreto, cor NATURAL;
- Dimensões: Largura: 29 cm, Altura: 8 cm, e comprimento: 43 cm;
- Modelo de referência: *Oterprem* ® - concregrama – CG304508.

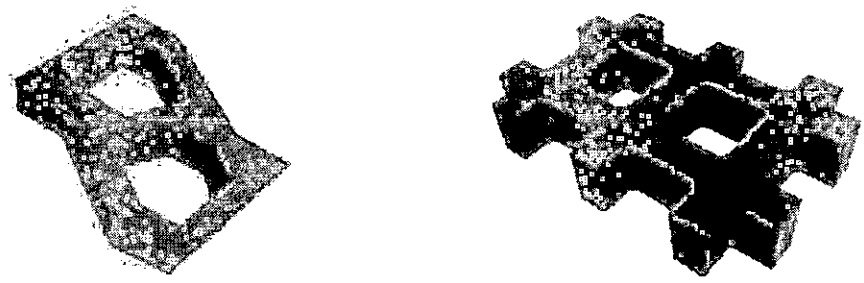


Figura 16 – imagens exemplificativas de blocos vazados de concreto - opções 1 e 2 - pisograma

4.8.7.2. Sequência de execução

Os blocos serão assentados sobre camada de areia de 5 a 7cm, dispondo as peças sem nenhum espaçamento. O interior dos vãos das peças deve ser preenchido com camada de terra até a metade da altura da peça, antes do plantio da grama.

4.8.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Bicicletários;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.7.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios;*

_ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação.*

4.8.8. Piso em Areia filtrada

4.8.8.1. Caracterização e Dimensões do Material

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;

- Modelo de referência: areia lavada grossa

4.8.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local.

4.8.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Parquinho ou *Playground*;

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.8.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto.*

4.8.9. Piso Industrial Polido em Concreto Armado

4.8.9.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso monolítico em concreto armado, com espessura de 10 cm, com acabamento polido, com pintura em resina epóxi, na cor verde;

4.8.9.2. Sequência de execução

O piso industrial possui cura de aproximadamente 12 horas e deve ser executado por profissional especializado, seguindo as especificações do projeto.

O piso de concreto armado deve considerar as características do solo e do clima local, para na execução:

1. compactar o solo;

2. preparar o sub-leito e sub-base;
3. colocar armaduras metálicas (telas soldadas);
4. lançar, espalhar e adensar o concreto;
5. nivelar a superfície;
6. aguardar a cura do concreto – aproximadamente 12 horas;
7. polir e pintar com resina epóxi.

- Modelo de referência: *Pisepoxi*: Piso monolítico de alta resistência;

4.8.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

No encontro entre o piso industrial de concreto (quadra) e o piso em concreto desempenado liso (ao redor da quadra) deverá ser colocada junta de dilatação.

4.8.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva.

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.9.5. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 14050, *Sistemas de revestimentos de alto desempenho, à base de resinas epoxidicas e agregados minerais*.

4.8.10. Piso Tátil - Direcional e de Alerta

4.8.10.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso tátil pré-moldado em concreto de alerta / direcional, assentado com argamassa nas áreas externas de circulação. A cor vermelha é especificada para os modelos direcional e alerta. A cor amarela é apenas para o modelo de alerta.

- Dimensões: placas de dimensões 25x25 cm, espessura 2,0 cm ou 2,5 cm,

- Modelo de referência: *WRS acessibilidade*; piso tátil concreto 25x25 cm.

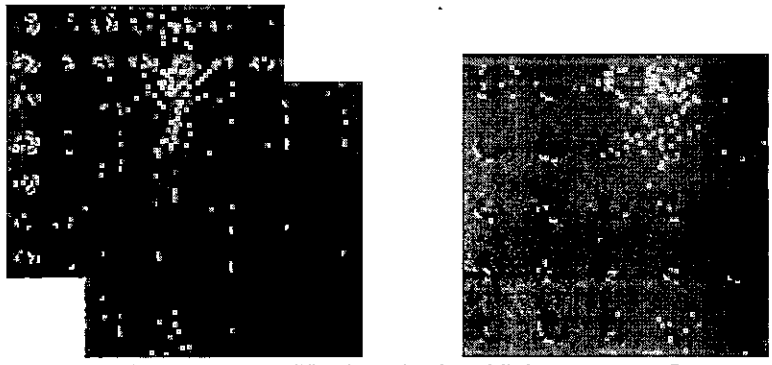


Figura 17 – imagens exemplificativas de piso tátil de concreto – Cores: vermelha e amarelo

4.8.10.2. Sequência de execução

As placas pré-moldadas de concreto ou argamassa devem ser assentadas diretamente no contrapiso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente, tendo como referência a parte baixa do piso tátil.

4.8.10.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, tendo como referência a parte baixa do piso tátil, conforme figura abaixo.

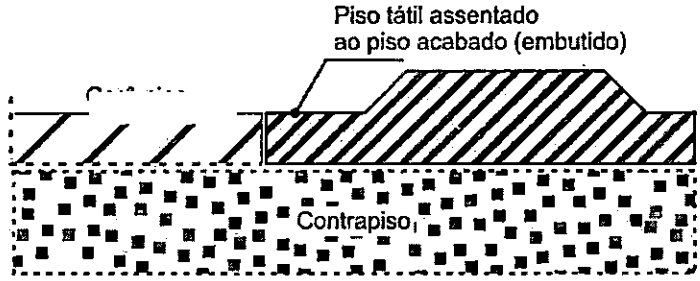


Figura 18 – imagem exemplificativa do assentamento de piso tátil de concreto.
Fonte: wrstatil.com.br/produto/piso-tatil.

4.8.10.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até portas e/ou linhas guias que servirão apoio ao deslocamento por toda a escola. O projeto de paginação de piso foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade.

Referências: **13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00** - Paginação de piso

4.8.10.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;*

_ ABNT 16537, *Acessibilidade – sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.*

4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.9.1. Louças

4.9.1.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, cubas e lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branco gelo e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência indicados no Anexo 8.2 - Tabela de Especificações de Louças, Acessórios e Metais.

4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00 - Ampliação Bloco B - Sanitários, S. reuniões/ prof.

13T-ARQ-AMP-SERC-40-43_R00 - Ampliações Bloco C - Serviço

13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00 - Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino

13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00 - Ampliação Bloco G - Sala de aula

13T-ARQ-AMP-PDGH-48-50_R00 – Ampliações Bloco H - Sanitários

13T-ARQ-AMP-PDGJ-51-52_R00 - Ampliações Bloco J - Sanitários

4.9.2. Metais / Plásticos

4.9.2.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições de torneiras, válvulas de descarga e cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência indicados no anexo 8.2 - Tabela de Especificações de Louças, Acessórios e Metais.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Sanitários acessíveis, sala de reuniões/prof., lavandeira, vestiários funcionários, varanda de serviço, copa, refeitório, cozinha, vestiários acessíveis, vestiários coletivos, salas de aula e sanitários coletivos.

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00 - Ampliação Bloco B - Sanitários, S. reuniões/ prof.

13T-ARQ-AMP-SERC-40-43_R00 - Ampliações Bloco C - Serviço

13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00 - Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino

13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00 - Ampliação Bloco G - Sala de aula

13T-ARQ-AMP-PDGH-48-50_R00 - Ampliações Bloco H - Sanitários

13T-ARQ-AMP-PDGJ-51-52_R00 - Ampliações Bloco J - Sanitários

4.9.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.9.3.1. Características e Dimensões do Material

Granito cinza andorinha, acabamento polido;

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm;

- Altura das Divisórias dos sanitários e vestiários coletivos: 1,80m ou 1,95m, conforme projetos de ampliações;

- A altura das bancadas: 80 ou 90cm, conforme projetos de ampliações. No bloco C (serviços) as bancadas estão a 90cm do piso. As demais bancadas (sanitários, lava-mãos, salas de aula e sala de professores) estão a 80cm do piso;

- Altura das prateleiras: variável, conforme projetos de ampliações;

- Peitoris instalados nas esquadrias externas, conforme detalhes de esquadrias.

4.9.3.2. Sequência de execução

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Sanitários acessíveis, sala de reuniões/prof., lavandeira, vestiários funcionários, varanda de serviço, copa, despensa, DML, utensílios, refeitório, cozinha, vestiários acessíveis, vestiários coletivos, salas de aula e sanitários coletivos.

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00 - Ampliação Bloco B - Sanitários, S. reuniões/ prof.

13T-ARQ-AMP-SERC-40-43_R00 - Ampliações Bloco C - Serviço

13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00 - Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino

13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00 - Ampliação Bloco G - Sala de aula

13T-ARQ-AMP-PDGH-48-50_R00 – Ampliações Bloco H - Sanitários

13T-ARQ-AMP-PDGJ-51-52_R00 - Ampliações Bloco J - Sanitários

4.9.4. Espelhos

4.9.4.1. Características e Dimensões do Material

Os espelhos, localizados nos sanitários e vestiários, terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.9.4.2. Sequência de execução

Os espelhos deverão ser colados na parede, sobre o revestimento cerâmico, conforme projetos das ampliações.

4.9.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00 - Ampliação Bloco B - Sanitários, S. reuniões/ prof.

13T-ARQ-AMP-SERC-40_R00 - Ampliação Bloco C – Vestiários funcionários

13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00 - Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino

13T-ARQ-AMP-PDGH-48-50_R00 – Ampliações Bloco H - Sanitários

13T-ARQ-AMP-PDGJ-51-52_R00 - Ampliações Bloco J - Sanitários

4.9.5. Divisória em MDF revestido com laminado melamínico

4.9.5.1. Características e Dimensões do Material

Divisória retrátil composta por painéis articulados em MDF, com espessura mínima de 7,0 cm, revestidos dos dois lados com laminado melamínico, cor cinza claro. São 6 folhas, articuladas entre si, que dividem as salas com fechamento total ou parcial, quando posicionadas ao longo do vão ou integram totalmente os ambientes quando armazenadas em área específica.

- Dimensões: 6 x (1,15x2,88x0,07).

- Modelos de referência:

SPR Divisória Articulada LINHA STANDARD 70MM; ou

Qualiflex - divisórias retráteis / articuladas.

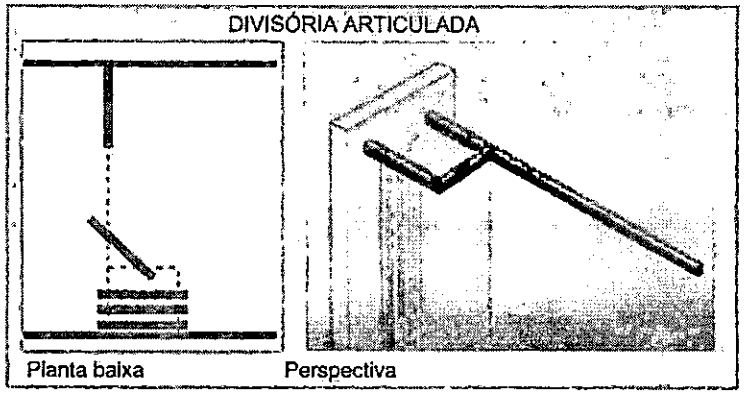


Figura 19 - imagem divisórias articuladas

4.9.5.2. Sequência de execução

A fixação de trilhos deverá feita na viga de concreto. Executar o forro mineral e gesso acartonado após a fixação dos trilhos.

4.9.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Salas multiuso (Bloco F);

Referências:

13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00 - Planta de forro

13T-ARQ-PLC-MLTF-23_R00 - Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco F (Multiuso)

13T-ARQ-AMP-MLTF-46_R00 - Ampliação Bloco F (Multiuso)

4.9.6. Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido

4.9.6.1. Características e Dimensões do Material

MDF de espessura mínima de 1.8 cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.

- Espessura do MDF: 18mm.

4.9.6.2. Sequência de execução

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.9.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Salas de aula;

Referências: **13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00** - Planta Baixa

13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00 - Ampliação Bloco G - Sala de aula

4.9.7. Mastros para Bandeira

4.9.7.1. Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

4.9.7.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Jardim entre o pátio coberto e bloco B (administrativo)

Referências:

13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00 - Planta Baixa

13T-ARQ-DET-GER0-33_R00 - Detalhamento Mastros para Bandeiras e Bancos

4.10. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de área de jardim, com forração de grama, de acordo com o terreno mínimo padrão – 80x85m. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deverá ser custeado pelo próprio requerente.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.10.1. Forração de Grama

4.10.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

A grama deverá ser plantada em áreas do terreno onde não houver revestimentos de piso. Trata-se de elemento paisagístico simples, de fácil plantio e que promove conforto térmico à escola e permeabilidade ao terreno. Sugere-se que, a depender da orientação solar do terreno, outros elementos paisagísticos podem e devem ser utilizados de modo a sombrear a edificação escolar.

Tendo como base o terreno mínimo de 80x850cm, os jardins estão demarcados conforme implantação e paginação de piso.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

- Modelo de referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.10.1.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As áreas de jardim deverão ser demarcadas com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a terra depositada no local.

4.10.1.3. Sequência de execução

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de

acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.10.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

Referências: **13T-ARQ-IMP-GER0-01_R00** - Implantação

13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00 - Paginação de piso

5. HIDROSSANITÁRIO

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão da Escola de 13 salas foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para seu estabelecimento, sem possibilidade de expansão. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 455 alunos e 35 funcionários, totalizando 490 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para aproximadamente 1,5 dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

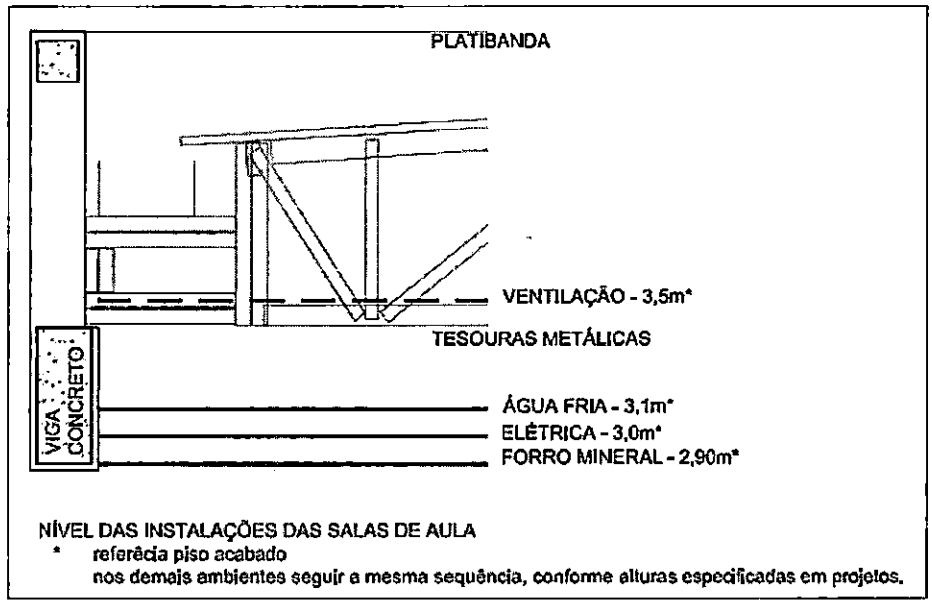


Figura 20 - croqui com alturas das instalações das salas de aula

Referência:

13T-HAG-PLB-GER0-01-02_R00 - Lançamento Hidráulico – Térreo e Barrilete

13T-HAG-DET-GER0-03-05_R00 - Detalhes

13T-HAG-CRD-GER0-06_R00 - Corte e Detalhes

13T-HAG-CRT-GER0-0T_R00 - Corte

13T-HAG-DET-GER0-08_R00 - Detalhe Reservatório

5.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT e da concessionária local, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.1.2. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é aproximadamente a 1,5 dia de consumo da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.3. Castelo D'água

Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético, na cor cinza e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla reservatório / castelo d'água com capacidade para 50.000 litros sendo divididos em 38.000 litros para consumo e 12.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio e as bombas de pressurização da rede de água fria.

Referência: **13T-HAG-DET-GER0-08_R00** - Detalhe Reservatório

5.1.4. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 50mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.4.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.1.4.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.1.4.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.1.4.4. Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.1.4.5. Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feitos com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

5.1.4.6. Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

5.1.4.7. Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de

limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção.*

5.1.4.8. Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.1.4.9. Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Tabela 5 - altura dos pontos de água fria

Sigla	Item	Altura (cm)	Diâmetro
AR	Ar-condicionado tipo Split	250	25mm - 3/4"
BE	Bebedouro Industrial	90	25mm - 1/2"
BE	Bebedouro Acessível	60	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro	215	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro Acessível	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha Higiênica Acessível	50	25mm - 1/2"

Sigla	Item	Altura (cm)	Diâmetro
LV	Lavatórios	60	25mm - 1/2"
MLL	Máquina de lavar louça	60	25mm - 3/4"
MLR	Máquina de lavar roupa	90	25mm - 3/4"
SC	Máquina de secar roupa	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e salas de aula	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	110	25mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada	45, 60 ou 180 (ver projeto)	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro acessível	100	25mm - 3/4"
TLR	Tanque de lavar	105	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	100	50mm -1 1/2"
VS	Vaso sanitário com válvula de descarga	30	50mm - 1 1/2"
VR	Válvula de retenção horizontal	0	50mm - 1 1/2"

5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5626, *Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção;*

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

_ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*

_ABNT NBR 10281, *Torneiras – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 16749, *Aparelhos sanitários - Misturadores - Requisitos e métodos de ensaio*

_ABNT NBR 16727-2, *Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação*

ABNT NBR 16728-2, *Tanques, lavatórios e bidês Parte 2: Procedimento para instalação*

ABNT NBR 16731-2, *Mictórios - Parte 2: Procedimento para instalação*

_ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*

_ABNT NBR 14121, *Ramal predial - Registro tipo macho em ligas de cobre - Requisitos*

_ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*

_ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;

EB-368/72 - Torneiras;

NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

Deverá ser verificado junto ao município onde haverá a construção da edificação, há necessidade de reservatório de amortecimento, que deverá ser dimensionado conforme as normativas locais.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;

- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;

- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;

- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;

- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas;

- Cisternas: Conjunto formado por seis cisternas modulares verticais, instaladas na face externa da quadra poliesportiva, que irá armazenar, para reuso, a água pluvial captada nesta cobertura.

Referências:

13T-HEG-PLB-GER0-01-02_R00 - Lançamento Pluvial e Esgoto - Fundação e Térreo

13T-HEG-DET-GER0-03-05_R00 - Detalhes

13T-HEG-PLB-GER0-06-07_R00 - Lançamento Pluvial e Esgoto - Barrilete e Cobertura

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.2.1.1. Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas, deste memorial.

5.2.1.2. Calhas

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

5.2.1.3. Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de *shafts* projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. Enquanto os condutores no nível térreo serão enterrados.

5.2.1.4. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.2.1.5. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

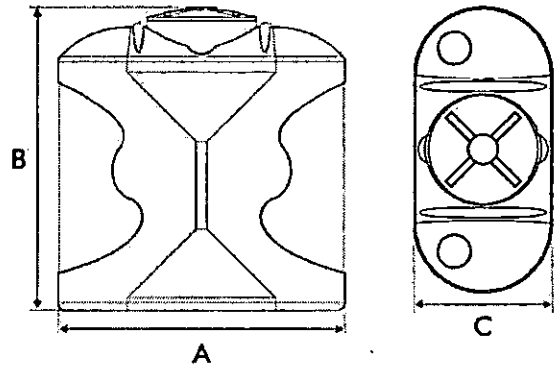
A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.2.1.6. Cisternas

As cisternas serão instaladas em uma das laterais da quadra poliesportiva. Trata-se de um conjunto com 6 (seis) cisternas verticais modulares de polietileno, cada uma com capacidade de armazenar 600L de água pluvial para reuso. Os módulos serão apoiados em estrutura de concreto e interligados por tubulação de PVC-R de 100mm para abastecimento na parte superior e por engate flexível de ½" na parte inferior.

- Modelo de referência: Forlev – Tanque Slim de Polietileno 600L



Capacidade (L)	Dimensões em metros		
	A	B	C
600	1,20	1,30	0,60

Figura 21 – imagem exemplificativa de croqui da cisterna vertical modular.

5.2.1.7. Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7371, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos. No projeto foram previstas três caixas de gordura para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e copas dos funcionários e professores. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC Esgoto série normal.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

Referências:

13T-HEG-PLB-GER0-01-02_R00 - Lançamento Pluvial e Esgoto - Fundação e Térreo

13T-HEG-DET-GER0-03-05_R00 - Detalhes

13T-HEG-PLB-GER0-06-07_R00 - Lançamento Pluvial e Esgoto - Barrilete e Cobertura

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de declividade constante (esse valor seria o mínimo).

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45º. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90º.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos *shafts* destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha e copas dos funcionários e professores. Estas serão em concreto com diâmetro interno de 30 ou 60 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões externas de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a, no mínimo, 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- - às prescrições contidas nas normas da ABNT e da concessionária local, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.3.3.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

5.3.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

5.3.3.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

5.3.3.4. Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

5.3.3.5. Meios de Ligação

Serão utilizados tubos e conexões de PVC esgoto série normal conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas

as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

5.3.3.6. Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

5.3.3.7. Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Sempre que possível, após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforções na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos, em especial na região do estabelecimento de ensino, e quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos em que houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado deforma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;

- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;

- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;

- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.*

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 7371, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*

_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;*

_ABNT NBR 7367: *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*

_ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*

_ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

_ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

_ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;*

_ABNT NBR 16727-2, *Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação;*

ABNT NBR 16728-2, *Tanques, lavatórios e bidês Parte 2: Procedimento para instalação;*

ABNT NBR 16731-2, *Mictórios - Parte 2: Procedimento para instalação* _Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP* e ABNT NBR 15.526 – *Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.*

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde serão instalados um fogão comercial com 6 queimadores e 2 fornos, bem como um forno combinado.

O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto. Deverá ser verificado junto as normativas do CBM local a possibilidade de instalação de botijões convencionais tipo P-13. Destaca-se que os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE, ficando este a cargo do Ente Federado.

Referências: **13T-HGC-PDL-GER0-01_R00** – Central de Gás, detalhamento

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

5.4.1.1. Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1° estágio;

- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;

- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;

- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

5.4.1.2. Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita veda-rosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

5.4.1.3. Disposições construtivas

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1° estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, serão construídas uma parede e cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 2,20m, conforme projeto.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 de aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

A base de assentamento dos recipientes deve ser elevada - em 20cm - do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão pneumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

_ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás — Requisitos;*

_ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;*

_ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;*

_ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*

_ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;*

_ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.*

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.

- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.
- Alarme manual: Sistema adotado para acionamento sonoro em caso de incêndio.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo Corpo de Bombeiros local. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

Referências:

13T-HIN-PLD-GER0-01_R00 - Sinalização de Emergência

13T-HIN-PLD-GER0-02_R00 - Iluminação de Emergência; Extintor

13T-HIN-PLD-GER0-03_R00 - Alarme Manual

13T-HIN-PLD-GER0-04_R00 - Hidrantes

13T-HIN-CRD-GER0-05_R00 - Detalhes Hidrantes, detalhe reservatório

5.5.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes em normativos do Corpo de Bombeiros local;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

5.5.1.1. Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico - conforme projeto - e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 12.000L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior

das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

5.5.1.2. Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Vazão: 26,90 m³/h

Hman: 37,75 mca

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: Schneider BPI-22 R/F 2.1/2

Referências: **13T-HIN-CRD-GER0-05_R00** - Detalhes Hidrantes, detalhe reservatório

5.5.1.3. Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a escola.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe "A" e "B", mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe "C", como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

Ressalta-se que este projeto deverá ser aprovado junto ao Corpo de Bombeiros local, devendo atender todas as exigências e normativos dessa instituição.

Referências: **13T-HIN-PLD-GER0-01_R00** - Sinalização de Emergência

13T-HIN-PLD-GER0-02_R00 - Iluminação de Emergência; Extintor

5.5.1.4. Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

Referências: **13T-HIN-PLD-GER0-01_R00** - Sinalização de Emergência

13T-HIN-PLD-GER0-02_R00 - Iluminação de Emergência; Extintor

5.5.1.5. Sistema alarme manual

O sistema de alarme manual é composto por central de alarme, avisadores sonoros e acionadores manuais. Em casos de incêndio os acionadores manuais são ligados, onde mandam um comando para central de alarme ligar os avisadores sonoros. Todo o sistema será do tipo endereçável classe "B", ou seja, cada ponto terá um endereço localizado na central de alarme.

É vedada a instalação do cabo de alimentação elétrica das sirenes das sirenes no mesmo condulete do cabo blindado de comunicação. Para isso deverá serão instalados conduletes separado, conforme indicado em projeto.

Referências: **13T-HIN-PLD-GER0-03_R00** – Alarme manual

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

_NR 23, *Proteção Contra Incêndios;*

_NR 26, Sinalização de Segurança;

_ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*

_ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

_ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios;*

_ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*

_ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*

_ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*

_ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;*

_ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*

_ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*

_ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*

_ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*

_ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*

_ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas;*

_ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos;*

_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros local;

_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);

NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria nº 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);

ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;

ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;

ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.

6. ELÉTRICA

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definida distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220/127V ou 380/220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível, considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduletes e caixas de passagem, conforme alturas identificadas na figura 17. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas LED - *Light Emitting Diode* (Diodo Emissor de Luz) - de baixo consumo de energia. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Referências:

13T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00 – Diagrama Unifiliar

13T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00 – Distribuição da Rede Elétrica

13T-ELE-IMP-GER0-03-04_220-127V_R00 – Iluminação Externa

13T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos B e C)

13T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos E e F)

13T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos G e H)

13T-ELE-PLD-PDGI-08_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Bloco I)

13T-ELE-PLD-PDGJ-09_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Bloco J)

13T-ELE-PLB-GER0-08_220-127V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos A e D)

ou

13T-ELE-DIG-GER0-01_380-220V_R00 – Diagrama Unifiliar

13T-ELE-IMP-GER0-02_380-220V_R00 – Distribuição da Rede Elétrica

13T-ELE-IMP-GER0-03-04_380-220V_R00 – Iluminação Externa

13T-ELE-PLD-GER0-05_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos B e C)

13T-ELE-PLD-GER0-06_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos E e F)

13T-ELE-PLD-GER0-07_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos G e H)

13T-ELE-PLD-PDGI-08_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Bloco I)

13T-ELE-PLD-PDGJ-09_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Bloco J)

13T-ELE-PLB-GER0-08_380-220V_R00 – Iluminação Interna e Tomadas (Blocos A e D)

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT e normas da concessionária local, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.1.1.1. Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

6.1.1.2. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

6.1.1.3. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos

embutidos (piso e no entreforro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

Os eletrodutos, eletrocalhas e eletrodutos flexíveis metálicos, deverão ter continuidade (interligando-se caso sejam interrompidos por trechos não metálicos) e serem aterrados em uma ou ambas as extremidades.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar-condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

6.1.1.4. Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os alimentadores dos quadros elétricos, advindos do Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT) serão de alta condutividade, classe de isolamento de 0,6/1KV, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 90°C em regime, com cobertura protetora do tipo XLPE (Composto termofixo à base de polietileno reticulado).

Os fios ou cabos dos pontos de tomadas, iluminação e demais pontos elétricos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 450/750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os circuitos alimentadores que apresentam bitolas de seção maiores ou iguais a #120mm², em cada fase, poderão ser substituídos por cabos duplos ou triplos cuja seção da bitola seja superior ou igual. Ex: fase R com condutor cuja seção é de #300mm² poderá ser substituído por 2x#150mm², ficando o executor responsável pelo redimensionamento dos condutos.

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² poderá ser feita com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

6.1.1.5. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e

dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

6.1.1.6. Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

6.1.1.7. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

6.1.1.8. Luminárias

São previstas luminárias com lâmpadas LED nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível, conforme relação abaixo:

- Arandelas LED sobrepor 24W, branco frio, referência: iluminim ou similar;

- Luminárias de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T", com barra de LED 17W, referência minotauro 2PE soft Itaim ou similar;

- Luminárias de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T", com barra de LED 39W, refletor e aleta, referência 2005 led soft Itaim ou similar;

- Lâmpadas tubulares LED T8 18E, com calha acoplada, referência taschibra ou similar;

- Refletores LED Slim 200W, branco frio, referência iluminim ou similar;

- Spots balizadores LED 12W, branco frio, referência iluminim ou similar.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia, conforme esquema constante em projeto e relação abaixo:

- Bloco autônomo não permanente de sobrepor para aclaramento, com lâmpada fluorescente compacta de 1x11W, bateria selada de 6Vx7Ah, 900 lumens e autonomia superior a 1h

- Bloco autônomo não permanente de sobrepor, com lâmpada fluorescente compacta de 2x11W, bateria selada de 6Vx7Ah, 1800 lumens e autonomia superior a 1h, com inscrição "saída" em uma das faces.

6.1.1.9. Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Será de responsabilidade da CONSTRUTORA/CONTRATADA para execução dos serviços de instalações elétricas, a apresentação de projeto específico para subestação, contemplando os requisitos exigidos pela concessionária local.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

Conforme descrito no item 6.1.1, deverão ser consultadas normas da concessionária local, específicas para cada instalação;

_NR 10, *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*

_ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;*

_ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*

_ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*

_ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*

_ABNT NBR 5461, *Iluminação;*

_ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*

_ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;*

_ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;*

_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*

_ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos - Padronização;*

_ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;*

_ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*

_ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*

_ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*

_ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*

_ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*

_ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*

_ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*

_ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;*

_ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similare -: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

_ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

_ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, *Iluminação de ambientes de trabalho;*

_ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

_ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

_ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policroreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1, Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-1: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*

_ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

_ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Comission;

NEC – National Eletric Code;

NEMA – National Eletrical Manufactures Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Desutcher Elektrote.

6.2. INSTALAÇOES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação, com previsão de tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado dois Racks de telecomunicações, um na sala de reunião / professores e outro na área técnica do Bloco J, conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os *Patch Panel's* de dados e voz, switch, e demais componentes que o município julgar necessário para o bom funcionamento da rede, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de sistema de cabeamento a ser adotado é o Cat 5e, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

O backbone, interligação entre os racks da sala dos professores com o rack do bloco J deverá ser em fibra ótica e atender a velocidade de 10Gbps. Deve-se utilizar cabos de 4 (quatro) fibras otimizadas (OM-3) multímodo 50/125 micrometros e distribuidores óticos com conectores tipo LC.

Não faz parte deste escopo o fornecimento e instalação dos ativos de redes denominados switches, reteadores, servidores, firewalls, amplificadores, conversores, câmeras, controladores inteligentes de portas e etc. destinados aos sistemas de dados, voz.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (*Mult User Telecomunication Outlet*), ou seja, todos os cabos UTP partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de *Patch Cords* RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do *Patch Panel* à porta do equipamento ativo será utilizado *Patch Cord*.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado *Patch Cord* RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos *Patch Cord's* no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao *Patch Panel* o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de *Patch Cord* RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do *Patch Cord* no Rack e no *Patch Panel*. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que em operação, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- *Patch Cord Backbone*: Branco
- *Patch Cord* Cascateamento: Vermelho
- *Patch Cord* Dados e Voz: Azul

Referências:

13T-ECE-IMP-GER0-01_R00 - Ramais cabeamento estruturado - Planta Baixa Geral

13T-ECE-PLD-GER0-02_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos B e C)

13T-ECE-PLD-GER0-03_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos E e F)

13T-ECE-PLD-GER0-04_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos G e H)

13T-ECE-PLD-GER0-05_R00 - Distribuição cabeamento estruturado (Blocos I e J)

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

6.2.1.1. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido. Os eletrodutos aparentes deverão ser de aço galvanizado. Os eletrodutos embutidos

(piso e no entreforro) deverão ser em PVC flexível corrugado. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°. Todas as curvaturas de eletrodutos deverão ser realizadas utilizando curva tipo longa, e não mais que duas entre caixas de passagem. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos. Todo cabeamento deverá ser identificado nas duas pontas por meio de anilhas.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

Os eletrodutos, eletrocalhas e eletrodutos flexíveis metálicos, deverão ter continuidade (interligando-se caso sejam interrompidos por trechos não metálicos) e serem aterrados em uma ou ambas as extremidades.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

6.2.1.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de cabeamento estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (Rack), os dois painéis (*Patch Panels*) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos *Patch Panels*. Os dois *Patch Panels* inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (*Patch Cords*) para ligação dos pontos de rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo que interliga os *Patch Panels* aos pontos de consolidação, quando houver, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos computadores.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos *Patch Panels*,

bem como, no porta-etiqueta da caixa de sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.2.1.3. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de antena, ligando os pontos através de cabo coaxial. A escolha da antena fica a critério do município. O FNDE não financia a antena. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso de a escola estar localizada em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, sugerimos deverá ser contratado o serviço de TV via satélite, antenas externas, antenas internas ou a cabo. Se necessário, a instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

A infraestrutura prevista para conexão das antenas com os pontos de TV será composta por eletrodutos sem fiação (secos). Para estes eletrodutos, deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG (Ø = 1,0 mm) como guia.

6.2.1.4. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, banda larga, rádio, fibra ótica etc. Deverão ser consultadas, na região, as tecnologias disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também possui autonomia para definir como será o acesso dos computadores à rede, dentro da escola.

6.2.1.5. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feito por meio de servidor centralizado e que sejam instalados: *Firewall*, Servidores de *Proxy*, Antivírus e *Anti-Malware* e/ou outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores restrito (por exemplo, da direção da escola) dos de uso público (por exemplo, os da Biblioteca).

6.2.1.6. Opcional - Access Point

Fica a critério do gestor local a decisão de instalar ou não ponto de acesso à rede sem fio (*Wireless Access Point*) para transmitir pela rede Wi-Fi para máquinas com esta habilitação. O *Access Point* deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g.

O Access Point alcança distâncias superiores a 15 metros e pode suportar mais de 30 aparelhos simultaneamente. É necessário, portanto, que o administrador da rede

providencia mecanismos, como senhas e filtros de acesso a dados, de modo a garantir a segurança da rede.

As instalações dos *Access Points* estão definidas em projeto e preveem que sejam deixados pontos RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme projeto de cabeamento estruturado).

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 9886, *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*

_ABNT NBR 10488, *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*

_ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*

_ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolação extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*

_ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*

_ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*

_ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*

_ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões*;

_ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações*;

_ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*

_ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*

_ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*

_ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*

_ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*

_ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos.*

6.3. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: **13T-EDA-PLD-GER0-01_R00** - Malha captora e Malha de aterramento

6.3.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

6.3.1.1. Captores Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas:2 (duas).

6.3.1.2. Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

6.3.1.3. Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

6.3.2. Disposições construtivas

O tipo de SPDA projetado considera o volume a ser protegido com um todo e foi realizado de maneira a utilizar os elementos construtivos de captação natural (telhas metálicas), *rebars* (barras transversais interligadas à armadura do prédio) e diversos pontos de aterramento (hastes) interligadas a uma malha de cobre nú em formato de anel circundando todo o perímetro da edificação.

No subsistema captor, o telhado metálico será utilizado com captor natural e deverá ser interligado através de conexões adequadas a cabos de cobre nu que serão interligados aos pontos de captação aérea. Estes últimos serão interligados através de barras galvanizadas a fogo, denominada "rebar", transpassadas de 20cm, conectadas com 3 clip' s galvanizados à malha de ferro estrutural do prédio. Esta etapa deverá ser executada no momento da amarração das estruturas de ferro da edificação.

A conexão dos pontos de descidas, *rebars* com as hastes de aterramento serão efetuadas por meio de cordoalhas de cobre nú de 50mm² através de solda exotérmica ou conectores apropriados (vide projeto).

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Está previsto a instalação de uma caixa para equipotencialização local das partes metálicas da central de gás. Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletromecânico satisfatório.

6.3.3. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5419-1, *Proteção contra descargas atmosféricas – Princípios gerais;*

_ABNT NBR 5419-2, *Proteção contra descargas atmosféricas – Gerenciamento de risco;*

_ABNT NBR 5419-3, *Proteção contra descargas atmosféricas – Danos físicos a estrutura e perigos à vida;*

_ABNT NBR 5419-4, *Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura;*

_ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*

7. MECÂNICA

7.1. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÂO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da cozinha justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratar de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre o fogão. Deverá ser alocado captador de exaustão tipo coifa de ilha, centralizado com relação ao fogão, respeitando as dimensões do equipamento e indicações de projeto.

O acionamento do exaustor comandado por interruptor simples foi descriminado nos projetos de exaustão e de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

- Modelo de referência:

Marca: *Ventisilva;* Modelo: EC11-N SIROCO; galvanizado

Referências:

13T-EEX-PLD-SERC-01_R00 – Exaustão – Planta Baixa e detalhe (Bloco C)

13T-EEX-CRD-SERC-02_R00 – Exaustão – Corte, fachada e detalhe (Bloco C)

13T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas (Bloco C); ou

13T-ELE-PLD-GER0-05_380-220V_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas (Bloco C)

7.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

7.1.1.1. Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Conterá, ainda, filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

A distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

7.1.1.2. Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em chapa de aço NBR-6648/ASTM A-283 Gr, com espessura #18 (1,21mm). Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser fechadas com cordão de solda e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

Na área externa, o duto de exaustão deverá ter em sua tela de proteção contra a entrada de aves e outros animais.

Os dutos devem ser providos de carretéis e de portas de inspeção com espaçamentos e dimensões capazes de permitir a inspeção e uma completa limpeza interna do duto. O acesso às portas de inspeção e carretéis deve ser mantido permanentemente desobstruído (NBR 14518, item 5.2.3.1).

Deverá ser instalado um *damper* corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

7.1.1.3. Exaustores

Os exaustores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos exaustores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Todos os equipamentos empregados na movimentação do ar ambiente, dotados de elementos com movimento significativo de rotação ou translação (gabinete de ventilação e exaustores), deverão ser apoiados sobre amortecedores de vibração.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do exaustor deve ser soldada em chapa de aço inoxidável com, no mínimo, 1,09 mm de espessura e/ou chapa de aço carbono com pintura epóxi. O exaustor deve ser dotado de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o exaustor deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O exaustor será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

7.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais;*

_ABNT NBR 6648, *Bobinas e chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural — Especificação;*

Normas Internacionais:

ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).

7.2. INSTALAÇÕES DE AR-CONDICIONADO

A climatização de ambientes administrativos e pedagógicos, tratada no projeto de ar-condicionado, visa possibilitar o atendimento às condições locais de conforto térmico com fornecimento da infraestrutura para futura instalação de equipamento de ar-condicionado tipo Split nos seguintes ambientes dos:

- Bloco B: sala da direção, secretaria, sala da coordenação, sala de orientação / atendimento e sala dos professores / reuniões;

- Bloco E: biblioteca;

- Bloco F: salas multiuso e sala de recursos multifuncionais;

- Blocos G, H, I e J: salas de aula.

Modelo de referência: Marca: *Carrier*

Referências:

13T-ECL-PLD-GER0-01_R00 – Climatização – Planta Baixa

13T-ECL-PLD-GER0-02_R00 – Climatização – Planta de Cobertura

13T-ECL-DET-MLTF-03_R00 – Climatização – Detalhe Plataforma (Bloco F)

13T-ELE-PLD-GER0-05-09_220-127V_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas; ou

13T-ELE-PLD-GER0-05-09_380-220V_R00 – Elétrica - Iluminação e Tomadas

7.2.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura (blocos pedagógicos), paredes externas (bloco administrativo) ou plataformas metálicas (bloco multiuso e biblioteca), indicadas em projeto em local especificado. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o *shaft* onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos *shaft* e na horizontal entre o forro e a telha.

Evaporadores

A infraestrutura projetada estará apta futura instalação de equipamentos de ar-condicionado, do tipo HI-WALL, com as seguintes potências:

- AR 4 - 12.000 BTU/H: salas da direção, coordenação e atendimento / orientação;
- AR 2 - 22.000 BTU/H: secretaria, sala dos professores / reuniões e sala de recursos multifuncionais;
- AR 1 - 30.000 BTU/H: salas multiuso, biblioteca e salas de aula.

Observação: A capacidade dos equipamentos de climatização varia de acordo com o fabricante. Nos casos dos AR 1 e AR 2, considerar de 30.000 Btus a 36.000 Btus e 22.000 Btus a 24.000 Btus, respectivamente.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas técnicas. Para seu correto posicionamento observar os projetos.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados no projeto hidráulico.

7.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

_ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

_ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

_ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

_ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar-condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

_ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*

_ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

_ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

8. ANEXOS

8.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

BLOCO A – Quadra Poliesportiva			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	QUADRA	20,75 x 27,8 x 6,50	416,00
01	CIRCULAÇÃO	-	165,23
	TOTAL BLOCO A		**581,23**

BLOCO B - Administrativo			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	SECRETARIA	3,80 x 11,82 x 2,90	44,82
01	ALMOXARIFADO	3,80 x 3,85 x 2,90	14,57
01	SALA REUNIÃO / PROFESSORES	(3,80 x 7,80) +(3,85 x 2,69) x 2,90	39,81
01	ATENDIMENTO / ORIENTAÇÃO	3,83 x 3,80 x 2,90	14,50
01	COORDENAÇÃO	3,85 x 3,80 x 2,90	14,58
01	HALL / CIRCULAÇÃO	(3,80 x 2,93) + (1,95 x 7,85) x 2,90	26,21
02	SANIT. (MASC. E FEMIN.)	1,86 x 1,47 x 2,90	2,83 (x2)
02	SANIT. ACESSÍVEIS (MASC. E FEMIN.)	1,90 x 2,20 x 2,90	4,12 (x2)
01	SALA DIREÇÃO	3,82 x 4,20 x 2,90	14,48
	TOTAL BLOCO B		**182,87**

BLOCO C - Serviço			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	VARANDA DE SERVIÇO	11,87 x 1,97 x 2,45	27,54
01	COZINHA	(7,78 x 8,90) + (2,02 x 1,82) x 2,90	79,63
01	DESPENSA	(3,83 x 2,65) + (1,80 x 1,0) x 2,90	11,91
01	UTENSÍLIOS	1,80 x 2,05 x 2,45	3,73
01	HALL	5,85 x 1,82 x 2,45	10,94
01	DEPÓSITO MATERIAL DE LIMPEZA (DML)	1,85 x 2,05 x 2,45	4,0
01	LAVANDEIRA	4,85 x 2,50x 2,45	12,06
01	COPA FUNCIONÁRIOS	5,85 x 5,18 x 2,45	30,10
02	VESTIÁRIOS FUNC. (MASC. E FEMIN.)	2,0 x 1,85 x 2,45	3,69 (x2)
TOTAL BLOCO C			**187,29**

BLOCO D - Higiene			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	DEPÓSITO	3,80 x 2,50 x 2,90	9,51
01	DEPÓSITO MATERIAL ESPORTIVO	1,80 x 2,50 x 2,90	4,50
02	VESTIÁRIO FEMININO E MASCULINO	(3,85x3,18) + (1,20x1,15) + (1,80x1,15) x 2,90	16,92 (x2)
02	VESTIÁRIOS ACESSÍVEIS (FEM. E MASC.)	2,50 x 1,80 x (2,80 / 2,90)	4,50 (x2)
01	DEPÓSITO	1,90 x 2,50 x 2,90	4,64
01	CIRCULAÇÃO	(12,17 x 2,00) + (3,50 x 0,60) x 2,90	26,45
TOTAL BLOCO B			**87,94**

BLOCO E - Biblioteca			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	BIBLIOTECA	11,80 x 7,80 x 2,90	91,72
TOTAL BLOCO E			**91,72**

BLOCO F - Multiuso			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
03	SALAS MULTIUSO	7,80 x 7,86 x 2,90	61,24 (x3)
01	SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	7,80 x 3,80 x 2,90	29,60
TOTAL BLOCO F			**213,32**

BLOCO G – Pedagógico 1			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	CIRCULAÇÃO	1,98 x 16,0 x 2,90	31,78
01	HALL SALAS	2,0 x 7,40 x 2,90	15,52
01	SALA DE AULA 01	(2,0 x 3,80) + (4,15 x 7,53) + (3,65 x 8,08) x 2,90	68,13
01	SALA DE AULA 02	(2,0 x 3,80) + (3,65 x 8,08) + (4,15 x 7,52) x 2,90	68,20
TOTAL BLOCO G			**183,63**

BLOCO H – Pedagógico 2			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	CIRCULAÇÃO	2,0 x 24 x 2,90	47,64
01	HALL SALA	2,0 x 3,80 x 2,90	7,60
01	HALL SALAS	2,0 x 7,40 x 2,90	15,52
02	SANITÁRIOS ACESSÍVEIS (MASC. E FEMINI.)	1,80 x 1,95 x 2,50	3,50 (x2)
01	SANITÁRIO MASCULINO	3,82 x 4,22 x 2,90	15,39
01	SANITÁRIO FEMININO	(3,82 x 1,07) + (4,37 x 3,8) x 2.90	20,56
01	SALA DE AULA 03	(2,0 x 3,80) + (3,65 x 8,08) + (4,15 x 7,52) x 2,90	68,20
01	SALA DE AULA 04	(2,0 x 3,80) + (4,15 x 7,52) + (3,65 x 8,07) + 2,90	68,22
01	SALA DE AULA 05	(2,0 x 3,80) + (3,65 x 8,07) + (4,15 x 7,52) + 2,90	68,11
TOTAL BLOCO H			**318,24**

BLOCO I – Pedagógico 3			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	CIRCULAÇÃO	1,98 x 32,0 x 2,90	63,55
02	HALL SALAS	2,0 x 7,40 x 2,90	15,52 (x2)
02	SALAS DE AULA 06 E 08	(2,0 x 3,80) + (4,15 x 7,53) + (3,65 x 8,08) x 2,90	68,13 (x2)
02	SALAS DE AULA 07 E 09	(2,0 x 3,80) + (3,65 x 8,08) + (4,15 x 7,52) x 2,90	68,20 (x2)
TOTAL BLOCO I			**367,25**

BLOCO J – Pedagógico 4			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	CIRCULAÇÃO	1,98 x 32,0 x 2,90	63,55
02	HALL SALAS	2,0 x 7,40 x 2,90	15,52 (x2)
01	DEPÓSITO	1,82 x 2,25 x 2,90	4,04
01	DEPÓSITO	1,83 x 2,30 x 2,90	4,18
01	SANITÁRIO MASCULINO	3,82 x 4,53 x 2,90	16,53
01	SANITÁRIO FEMININO	3,82 x 4,57 x 2,90	17,33
02	SALAS DE AULA 10 E 12	(2,0 x 3,80) + (4,15 x 7,53) + (3,65 x 8,08) x 2,90	68,13 (x2)
02	SALAS DE AULA 11 E 13	(2,0 x 3,80) + (3,65 x 8,08) + (4,15 x 7,52) x 2,90	68,20 (x2)
TOTAL BLOCO I			**409,33**

DEMAIS ESPAÇOS			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	PÁTIO COBERTO	(12,20 x 5,80) + (14,40 x 12,17) + (2,35 x 5,80) + (4,30 x 7,77) + (3,0 x 5,80) + (10,35 x 12,17) + (2,65 x 5,80) + (4,30 x 7,78) + (2,70 x 5,80) x 2,90	499,24
01	REFEITÓRIO	-	211,19
03	CIRCULAÇÕES	-	264,18
01	GÁS E LIXO	-	9,09
01	PARQUINHO – PLAYGROUND	9,70 x 13,69	130,80
01	CASTELO D'ÁGUA – ÁREA TÉCNICA	4,75 x 7,45	35,39
TOTAL DEMAIS ESPAÇOS			**1.148,89**

QUADRO RESUMO DE ÁREAS – ESCOLA 13 SALAS - TÉRREO	
ÁREA DO TERRENO (80 x 85 m)	6.800 M²
ÁREA OCUPADA	4.112,50 M²
TAXA DE OCUPAÇÃO	60,47 %
ÁREA CONSTRUÍDA	1.887,26 M²
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,27
ÁREA EXTERNA	2.687,50 M²

8.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

BLOCO B - Administrativo	
Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
04	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
04	Papeleira de sobrepor interfolhado.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
04	Lavatório de sobrepor, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, com acionamento por alavanca, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
04	Dispenser de papel-toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Dispenser para sabonete líquido, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio horizontal para bacia (80cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio vertical para bacia (70cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio vertical para lavatório (40cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Gancho / cabide de parede em aço inox polido, DECA ou equivalente.
Sala dos professores	
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.
BLOCO C - Serviço	
Lavanderia	
02	Tanque de louça 40L com coluna, cor branco gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque, DECA ou equivalente.
Vestiários Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.

02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Copa dos funcionários	
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.
Varanda de Serviço	
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm..
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim, DECA ou equivalente
Refeitório	
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Cozinha	
02	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x14cm.
02	Cuba dupla de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 83x34x14cm.
05	Torneira para cozinha de mesa bica alta móvel, DECA ou equivalente.
02	Torneira de parede para cozinha, DECA ou equivalente.
01	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Bloco D - Higiene	
Vestiários Acessíveis - Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório suspenso de canto, cor brando gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, com acionamento por alavanca, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser de papel-toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Dispenser para sabonete líquido, Melhoramentos ou equivalente.
02	Barra de apoio horizontal para bacia (80cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio lateral para bacia (80cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio vertical para bacia (70cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio vertical para lavatório (40cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Gancho / cabide de parede em aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio horizontal para chuveiro (70cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio vertical para chuveiro (70cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Cadeira articulada para banho.
Vestiários Coletivos - Feminino e Masculino	
08	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
08	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
10	Gancho / cabide de parede em aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x100cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Lava-mãos	
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Bloco G – Pedagógico 1	
Salas de aula - 01 e 02	
02	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
02	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.

Bloco H – Pedagógico 2	
Salas de aula – 03, 04 e 05	
03	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
03	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.
Sanitários Acessíveis - Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório suspenso de canto, cor brando gelo, DECA ou equivalente.
02	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, com acionamento por alavanca, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser de papel-toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Dispenser para sabonete líquido, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio horizontal para bacia (80cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio vertical para bacia (70cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio vertical para lavatório (40cm), aço inox polido, DECA ou equivalente.

Sanitário Feminino	
04	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Papeleira de sobrepor (rolo até 500m).
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
03	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Sanitário Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor (rolo até 500m).
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Mictório cor brando gelo, DECA ou equivalente.
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
03	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Lava-mãos	
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Bloco I – Pedagógico 3	
Salas de aula – 06, 07, 08 e 09	
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
04	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.

Bloco J – Pedagógico 4	
Salas de aula – 10, 11, 12 e 13	
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
04	Torneira para cozinha de mesa bica alta, DECA ou equivalente.
Sanitário Feminino	
04	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Papeleira de sobrepor (rolo até 500m).
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
03	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Sanitário Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor (rolo até 500m).
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Mictório cor brando gelo, DECA ou equivalente.
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
03	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x95cm.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Lava-mãos	
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
03	Torneira automática (de pressão) para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

DEMAIS ÁREAS	
Áreas externas / Jardim / Circulação	
05	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

8.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTÕES METÁLICOS				
PO1	01	3,50 x 2,20	02 folhas de abrir	Acesso principal pedestres
PO2	01	3,40 x 2,38	02 folhas de abrir	Pátio de serviço
PO3	01	1,80 x 1,80	01 folha de abrir	Refeitório
PO4	01	0,90 X 2,03	01 folha de abrir	Área técnica – castelo d'água

PORTAS DE MADEIRA COM PINTURA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	18	0,90 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Vestiários funcionários, Secretaria, Direção, Coordenação, Orientação / atendimento, Almoxarifado, Sala reunião/ prof., Sanitários alunos e Depósito
PM 2	06	0,90 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa e barra metálicas	Sanitários acessíveis e Vestiários acessíveis
PM 3	13	0,90 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa e barra metálicas e visor	Salas de aula

PORTAS DE ALUMINIO NATURAL				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	02	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha

PA2	02	0,90 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Copa dos funcionários
PA3	05	0,90 x 2,10	01 folhas, de abrir, com veneziana.	D.M.L., Lavanderia, Vestiários alunos e Depósitos
PA4	12	0,80 x 1,65	01 folhas, de abrir, com veneziana.	Sanitários alunos
PA5	08	0,70 x 1,65	01 folhas, de abrir, com veneziana.	Vestiários alunos
PA6	17	1,70 x 2,15 + 0,70	02 folhas de abrir com bandeira superior em vidro + lambril	Salas de aula, Salas multiuso e Sala de recursos multifuncionais
PA7	04	4,20 x 2,15 + 0,70	04 folhas de correr com bandeira superior em vidro + lambril	Salas multiuso e Biblioteca
PA8	01	2,10 x 2,15 + 0,70	02 folhas de correr com bandeira superior em vidro + lambril	Sala de recursos multifuncionais
PA9	01	1,20 x 2,10 + 0,65	02 folhas de abrir com bandeira superior em veneziana	Quadro elétrico
PA10	01	2,40 x 2,30	03 folhas de correr em veneziana	Quadro elétrico
PA11	02	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir em veneziana	Depósito de gás

JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA-1	02	2,10 X 1,30	correr + bandeira	Cozinha
JA-2	03	1,50 x 1,40	correr	Copa dos funcionários, Lavanderia
JA-3	01	2,80 x 2,05	correr + bandeira	Secretaria
JA-4	04	2,80 x 1,85	correr + bandeira	Secretaria, Coordenação e Direção
JA-5	03	3,50 x 1,85	correr + bandeira	Cozinha
JA-6	01	3,5 x 1,20	fixa	Secretaria
JA-7	03	2,80 x 2,30	fixa + bandeira	Biblioteca
JA-8	01	7,0 x 2,90	fixa + bandeira	Biblioteca
JA-9	66	0,85 x 2,10	maxim-ar	Salas de aula, Salas multiuso e Sala de recursos multifuncionais
JA-10	18	1,50 x 0,60	maxim-ar	Despensa, Vest. func., Sanit. acess. alunos, Vest. acess. alunos, Vest. alunos, Dep., Dep. Mat. Esp.
JA-11	05	1,50 x 0,80	maxim-ar	Sanitários acessíveis adultos e Sanitários alunos
JA-12	20	2,80 x 0,80	maxim-ar	Almox., Sala reunião/prof., Salas de aula, Sanitários. alunos, Secretaria
JA-13	02	2,80 x 0,60	maxim-ar	Vestiários alunos
JA-14	03	2,80 x 1,85	maxim-ar	Orientação / atendimento e Sala professores / reunião.
JA-15	13	3,50 x 0,80	maxim-ar	Salas de aula

8.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

8.4.1. DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
13T-ARQ-MED-GER0_R00	Memorial Descritivo
13T-PLN-AT1-127V_R00	Planilha Orçamentária 220-127V
13T-PLN-AT1-220V_R00	Planilha Orçamentária 380-220V

8.4.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 52 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-IMP-GER0-01_R00	Implantação	1:100	1100x900
13T-ARQ-PLB-GER0-02_R00	Planta Baixa	1:100	1250x900
13T-ARQ-LAY-GER0-03_R00	Planta de Layout - Mobiliário	1:100	1250x900
13T-ARQ-LAY-GER0-04_R00	Planta de Layout - Equipamento	1:100	1250x900
13T-ARQ-PGP-GER0-05_R00	Paginação de Piso	1:100	1100x900
13T-ARQ-FOR-GER0-06_R00	Planta de Forro	indicada	1250x900
13T-ARQ-COB-GER0-07_R00	Planta de Cobertura	1:100	1100x900
13T-ARQ-CRT-GER0-08_R00	Cortes Gerais e Detalhes	indicada	1100x750
13T-ARQ-CRT-GER0-09_R00	Cortes Gerais e Detalhes	indicada	1100x750
13T-ARQ-FCH-GER0-10_R00	Fachadas Gerais	1:100	1100x750
13T-ARQ-ESQ-GER0-11_R00	Mapa de Esquadrais	1:150	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-12_R00	Detalhamento de Esquadrais - Portas	1:25	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-13_R00	Detalhamento de Esquadrais - Janelas	1:25	A1
13T-ARQ-ESQ-GER0-14_R00	Detalhamento de Esquadrais - Janelas	1:25	A1
13T-ARQ-PLC-QDGA-15_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco A (Quadra)	indicada	1100x750
13T-ARQ-FCH-QDGA-16_R00	Fachadas - Bloco A (Quadra)	1:75	1100x594
13T-ARQ-PLC-ADMB-17_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco B (Administrativo)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-ADMB-18_R00	Fachadas - Bloco B (Administrativo)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-SERC-19_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco C (Serviço)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-SERC-20_R00	Fachadas - Bloco C (Serviço)	1:75	A1
13T-ARQ-PLA-HIGD-21_R00	Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco D (Higiene)	indicada	1100x594
13T-ARQ-PLA-BLTE-22_R00	Planta baixa, Cortes, Detalhe e Fachadas - Bloco E (Biblioteca)	indicada	A1
13T-ARQ-PLC-MLTF-23_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco F (Multiuso)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-MLTF-24_R00	Fachadas - Bloco F (Multiuso)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGG-25_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco G (Pedagógico 1)	indicada	A1

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-FCH-PDGG-26_R00	Fachadas - Bloco G (Pedagógico 1)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGH-27_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhe - Bloco H (Pedagógico 2)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-PDGH-28_R00	Fachadas - Bloco H (Pedagógico 2)	1:75	A1
13T-ARQ-PLC-PDGI-29_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco I (Pedagógico 3)	indicada	A1
13T-ARQ-FCH-PDGI-30_R00	Fachadas - Bloco I (Pedagógico 3)	1:75	A1
13T-ARQ-FCH-PDGJ-31_R00	Planta baixa, Cortes e Detalhes - Bloco J (Pedagógico 4)	indicada	1100x594
13T-ARQ-FCH-PDGJ-32_R00	Fachadas - Bloco J (Pedagógico 4)	1:75	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-33_R00	Detalhamento Mastros para Bandeiras e Bancos	1:25	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-34_R00	Detalhamento Gradil para Vegetação	1:50	A1
13T-ARQ-PCD-GER0-35_R00	Detalhamento Chapa Perfurada	1:50	1100x800
13T-ARQ-PCD-GER0-36_R00	Detalhamento Chapa Perfurada	1:50	1100x800
13T-ARQ-PLE-PRT0-37_R00	Detalhamento Portões e Muros - Planta Baixa e Elevações	indicada	1250x900
13T-ARQ-AMP-QDGA-38_R00	Ampliação Bloco A - Equipamentos esportivos	indicada	A1
13T-ARQ-AMP-ADMB-39_R00	Ampliação Bloco B - Sanitários, Sala de reuniões/ Professores	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-SERC-40_R00	Ampliação Bloco C - Lavanderia, Vestiários funcionários	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-SERC-41_R00	Ampliação Bloco C - Varanda serviço, Copa	1:25	1100x594
13T-ARQ-AMP-SERC-42_R00	Ampliação Bloco C - Despensa, DML, Utensílios, Refeitório	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-SERC-43_R00	Ampliação Bloco C - Cozinha	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-HIGD-44_R00	Ampliação Bloco D - Vestiário acessível, Vestiário masculino	1:25	1100x594
13T-ARQ-AMP-BLTE-45_R00	Ampliação Bloco E - Biblioteca	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-MLTF-46_R00	Ampliação Bloco F - Multiuso	1:25	1100x750

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ARQ-AMP-PDGG-47_R00	Ampliação Bloco Pedagógico - Sala de aula	1:25	1100x750
13T-ARQ-AMP-PDGH-48_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário acessível	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGH-49_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário feminino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGH-50_R00	Ampliação Bloco H - Sanitário masculino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGJ-51_R00	Ampliação Bloco J - Sanitário feminino	1:25	A1
13T-ARQ-AMP-PDGJ-52_R00	Ampliação Bloco J - Sanitário masculino	1:25	A1

8.4.3. PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURAL – 161 PRANCHAS

Estrutura de Concreto – 147 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-QDGA-01_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos; Planta de cargas – Bloco A - Quadra	indicada	A0
13T-SCO-PLD-QDGA-02_R00	Detalhe das estacas escavadas 40cm; Forma de fundação – Bloco A - Quadra	indicada	800x700
13T-SCF-PLD-QDGA-03_R00	Forma do térreo e forma da cobertura – Bloco A - Quadra	1:50	A0
13T-SCO-CRT-QDGA-04_R00	Corte A-A; Corte B-B e Corte C-C – Bloco A - Quadra	1:50	700x500
13T-SCA-DET-QDGA-05_R00	Planta de armações fundações e térreo – Bloco A - Quadra	indicada	A0
13T-SCA-DET-QDGA-06_R00	Planta de armações cobertura – Bloco A - Quadra	indicada	700x500
13T-SCO-PLD-ADMB-07_R00	Planta de locação. Legenda dos blocos – Bloco B - Administração	indicada	1189x725
13T-SCO-PLD-ADMB-08_R00	Planta de cargas; Detalhe estacas escavadas 40 cm – Bloco B - Administração	indicada	1189x725
13T-SCF-PLD-ADMB-09_R00	Forma de fundação – Bloco B - Administração	indicada	841x700
13T-SCF-PLD-ADMB-10_R00	Forma do térreo – Bloco B - Administração	indicada	841x700

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCF-PLD-ADMB-11_R00	Forma de cobertura – Bloco B - Administração	indicada	841x700
13T-SCO-CRT-ADMB-12_R00	Cortes A-A, B-B, C-C e D-D – Bloco B - Administração	1:50	841X700
13T-SFN-DET-ADMB-13_R00	Armações de Fundações – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-ADMB-14_R00	Armações de Fundações – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-15_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-16_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-17_R00	Armações do térreo – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-18_R00	Armações da cobertura – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-ADMB-19_R00	Armações da cobertura – Bloco B - Administração	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-SERC-20_R00	Planta de locação; Legenda de blocos – Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-SERC-21_R00	Planta de locação; Legenda de blocos – Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-22_R00	Forma fundação e térreo geral - Bloco C - serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-23_R00	Forma térreo cozinha e cobertura geral– Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-SERC-24_R00	Forma cobertura cozinha; Corte A-A e Corte B-B – Bloco C - Serviço	indicada	A1
13T-SFN-DET-SERC-25_R00	Armações fundações - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-SERC-26_R00	Armações do térreo - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-27_R00	Armações do térreo geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCA-DET-SERC-28_R00	Armações do térreo geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-29_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-30_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-31_R00	Armações térreo cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-32_R00	Armações cobertura geral - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-SERC-33_R00	Armações cobertura geral; Armações cobertura cozinha - Bloco C - Serviço	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-HIGD-34_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos – Bloco D - Higiene	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-HIGD-35_R00	Planta de forma fundação e térreo; Detalhe das estacas escavadas 40 cm – Cortes A-A, B-B – Bloco D - higiene	indicada	1050x954
13T-SCO-PLD-HIGD-36_R00	Armações fundação – Bloco D - higiene	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-HIGD-37_R00	Armações do térreo – Bloco D - higiene	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-BLTE-38_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-BLTE-39_R00	Forma de fundação, Térreo e Cobertura; Cortes A-A, B-B - Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-40_R00	Armações de fundações – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-41_R00	Armações do térreo – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-BLTE-42_R00	Armações do térreo; Detalhe das estacas escavadas 40cm – Bloco E - Biblioteca	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-43_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-44_R00	Planta de cargas; Detalhe estacas escavadas 40 cm - Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T- SCF-PLD-MLTF-45_R00	Planta de forma fundação e térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-MLTF-46_R00	Planta de forma cobertura; Corte A-A, B-B – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-47_R00	Armações da fundação - Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-48_R00	Armações da fundação – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SFN-PLD-MLTF-49_R00	Armações da fundação - Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCA-PLD-MLTF-50_R00	Armações de fundações – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-MLTF-51_R00	Armações do térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-MLTF-52_R00	Armações da cobertura - Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCA-PLD-MLTF-53_R00	Armações do térreo – Bloco F - Multiuso	indicada	A1
13T-SCO-PLD-PDGG-54_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos – Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCC-PLD-PDGG-55_R00	Planta de cargas – Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCF-PLD-PDGG-56_R00	Forma do térreo e fundação - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCO-PLD-PDGG-57_R00	Forma da cobertura; Corte A-A, B-B - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SFN-DET-PDGG-58_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGG-59_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGG-60_R00	Armações de fundações - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGG-61_R00	Armações do térreo - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCA-DET-PDGG-62_R00	Armações do térreo - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	A1
13T-SCA-DET-PDGG-63_R00	Armações da cobertura - Bloco G - Pedagógico 1	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-PDGH-64_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T- SCO-PLD-PDGH-65_R00	Planta de cargas; Detalhe estaca escavada 40 cm - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-PDGH-66_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-PDGH-67_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-68_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	A1
13T-SFN-DET-PDGH-69_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-70_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-71_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGH-72_R00	Armações fundações - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-73_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-74_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-75_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-76_R00	Armações térreo - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGH-77_R00	Armações da fundação - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	A1
13T-SCA-DET-PDGH-78_R00	Armações de cobertura - Bloco H - Pedagógico 2	indicada	1189x726

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-PDGI-79_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCO-PLD-PDGI-80_R00	Planta de cargas; Detalhe estaca escavada 40cm - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCF-PLD-PDGI-81_R00	Armações de forma de fundação e térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-PDGI-82_R00	Armações de forma de cobertura - Corte A-A, B-B Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-83_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	A1
13T-SFN-DET-PDGI-84_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-85_R00	Armações de fundações - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-86_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGI-87_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-88_R00	Armações do térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-89_R00	Armações de fundações – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-90_R00	Armações do Térreo - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGI-91_R00	Armações do térreo – Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1050X594
13T-SCA-DET-PDGI-92_R00	Armações da Cobertura - Bloco I - Pedagógico 3	indicada	1189X726
13T-SCO-PLD-PDGJ-93_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189X796
13T-SCO-PLD-PDGJ-94_R00	Planta de locação; Legenda dos blocos - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189X796
13T-SCF-PLD-PDGJ-95_R00	Planta de forma de fundação e térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	11189X796

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-PDGJ-96_R00	Planta de forma da cobertura; Corte A-A, B-B, C-C - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-97_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-98_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-99_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-100_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-101_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-PDGJ-102_R00	Armações fundação - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-103_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
3T-SCA-DET-PDGJ-104_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-105_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-106_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
3T-SCA-DET-PDGJ-107_R00	Armações do térreo - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-PDGJ-108_R00	Armações de cobertura - Bloco J - Pedagógico 4	indicada	1189x726
13T-SCO-PLD-GER0-109_R00	Planta de locação parte A; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-110_R00	Planta de locação parte B; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-111_R00	Planta de locação parte C; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-112_R00	Planta de locação parte D; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCO-PLD-GER0-113_R00	Planta de locação parte E; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-114_R00	Planta de locação parte F; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-115_R00	Planta de locação - Tabelas; Legenda dos blocos – Muro	indicada	A1
13T-SCC-PLD-GER0-116_R00	Planta de Cargas - parte A – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-117_R00	Planta de Cargas - parte B – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-118_R00	Planta de Cargas - parte C – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-119_R00	Planta de Cargas - parte D – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-120_R00	Planta de Cargas - parte E – Muro	indicada	A0
13T-SCC-PLD-GER0-121_R00	Planta de Cargas - parte F – Muro	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-122_R00	Planta de cargas – Tabelas; Detalhe Estaca 40 cm - Muro	indicada	A1
13T-SFN-PLD-GER0-123_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte A - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-124_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte B - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-125_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte C - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-126_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte D - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-127_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte E - Muro	indicada	A0
13T-SFN-PLD-GER0-128_R00	Planta de Forma da Fundação - Parte F - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-129_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte A - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-130_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte B - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-131_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte C - Muro	indicada	A0

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SCF-PLD-GER0-132_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte D - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-133_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte E - Muro	indicada	A0
13T-SCF-PLD-GER0-134_R00	Planta de Forma do Térreo - Parte F - Muro	indicada	A0
13T-SCO-CRT-GER0-135_R00	Cortes A-A, B-B, C-C, D-D, E-E - Muro	indicada	A0
13T-SCO-CRT-GER0-136_R00	Cortes F-F, B-B, G-G, H-H - Muro	indicada	A0
13T-SFN-DET-GER0-137_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	A1
13T-SFN-DET-GER0-138_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	1050x594
13T-SFN-DET-GER0-139_R00	Armações de Fundações - Muro	indicada	1189x726
13T-SCA-DET-GER0-140_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-141_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-142_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	1050x594
13T-SCA-DET-GER0-143_R00	Armações do Térreo - Muro	indicada	A1
13T-SCO-PLD-GER0-144_R00	Planta de locação e cargas; Legenda dos blocos; Forma fundação e térreo; Corte A-A, B-B; Detalhe estaca 40 cm - Pátio do Refeitório	indicada	1050x594
13T-SCA-PLD-GER0-145_R00	Armações de fundação e térreo – Pátio do Refeitório	indicada	A1
13T-SCO-PLD-GER0-146_R00	Planta de locação e forma; Planta de armações dos blocos, lajes e pilares - Reservatório	indicada	A0
13T-SCO-PLD-GER0-147_R00	Detalhe padrão de estaca; Planta de armações vigas - Reservatório	indicada	1050x594

Estrutura Metálica – 14 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-SMT-PLC-QDGA-01_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco A (Quadra)	indicada	1050x640
13T-SMT-CRD-QDGA-02_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco A (Quadra)	indicada	1050x640

13T-SMT-PCD-ADMB-03_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco B (administração)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-SERC-04_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco C (serviço)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-BLTE-05_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco E (biblioteca)	indicada	841x640
13T-SMT-PCD-MLTF-06_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco F (multiuso)	indicada	841x640
13T-SMT-PCD-PDGG-07_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco G (pedagógico 1)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGH-08_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco H (pedagógico 2)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGI-09_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco I (pedagógico 3)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-PDGJ-10_R00	Planta Baixa e Detalhes – Bloco J (pedagógico 4)	indicada	1050x640
13T-SMT-PCD-GER0-11_R00	Planta Baixa, Cortes e Detalhes – Refeitório e Pátio	indicada	A0
13T-SMT-CRD-GER0-12_R00	Cortes e Detalhes –Refeitório e Pátio	indicada	A0
13T-SMT-IMP-GER0-13_R00	Planta de locação / implantação	1:125	A0
13T-SMT-DET-GER0-14_R00	Detalhe da estaca; detalhamento dos blocos; detalhe viga V108	indicada	A0

8.4.4. PRODUTOS GRÁFICOS - HIDRÁULICA – 21 pranchas

Instalação de água fria – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HAG-PLB-GER0-01_R00	Lançamento Hidráulico – Térreo	1:100	A0
13T-HAG-PLB-GER0-02_R00	Lançamento Hidráulico – Barrilete	1:100	A0
13T-HAG-DET-GER0-03_R00	Detalhes H1 ao H12	1:25	A0
13T-HAG-DET-GER0-04_R00	Detalhes H13 ao H38	1:25	A0
13T-HAG-DET-GER0-05_R00	Detalhes H39 ao H44, Cortes C1 ao C6	1:25	A0
13T-HAG-CRD-GER0-06_R00	Cortes C7 ao C40	1:25	A0
13T-HAG-CRT-GER0-07_R00	Cortes C41 ao C64, Det. Grupo de pressão	1:25	A0
13T-HAG-CRT-GER0-08_R00	Detalhe Reservatório	indicada	A1

Instalação Sanitária – 07 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HEG-PLB-GER0-01_R00	Lançamento Pluvial e dreno - Térreo	1:100	A0
13T-HEG-PLB-GER0-02_R00	Lançamento Pluvial, Esgoto e Dreno - Térreo	1:100	A0
13T-HEG-DET-GER0-03_R00	Detalhes S1 ao S10	1:25	A0
13T-HEG-DET-GER0-04_R00	Detalhes S11 ao S19, Corte 1	1:25	A0
13T-HEG-DET-GER0-05_R00	Detalhes Construtivos	indicada	1050x594
13T-HEG-PLB-GER0-06_R00	Lançamento Pluvial e Esgoto - Barrilete	1:100	A0
13T-HEG-PLB-GER0-07_R00	Lançamento Pluvial e Esgoto - Cobertura	1:100	A0

Sistema De Proteção Contra Incêndio – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HIN-PLD-GER0-01_R00	Sinalização de Emergência	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-02_R00	Iluminação de Emergência; extintor	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-03_R00	Alarme Manual	indicada	A0
13T-HIN-PLD-GER0-04_R00	Hidrantes	indicada	A0
13T-HIN-CRD-GER0-05_R00	Detalhes Hidrantes, detalhe reservatório	indicada	A0

Instalação de Gás Combustível – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-HGC-PDL-GER0-01_R00	Central de Gás, detalhamento	indicada	A1

8.4.5. PRODUTOS GRÁFICOS - ELÉTRICA – 21 pranchas

Instalações Elétricas – 220-127V – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-DIG-GER0-01_220-127V_R00	Diagrama funcional – 220-127V	indicada	1050x594
13T-ELE-IMP-GER0-02_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-03_220-127V_R00	Iluminação externa – 220-127V	1:75	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-04_220-127V_R00	Iluminação externa 2 – 220-127V	1:75	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-05_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-06_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-GER0-07_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-PDGI-08_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco I (Pedagógico 3)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-PDGJ-09_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	A0
13T-ELE-PLB-GER0-10_220-127V_R00	Distribuição da rede elétrica – 220-127V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Instalações Elétricas – 380-220V – 08 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-DIG-GER0-01_380-220V_R00	Diagrama funcional – 380-220V	indicada	1050x594
13T-ELE-IMP-GER0-02_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Ramais de alimentação dos quadros Planta Baixa Geral	1:100	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-03_380-220V_R00	Iluminação externa – 380-220V	1:75	1374x841
13T-ELE-IMP-GER0-04_380-220V_R00	Iluminação externa 2 – 380-220V	1:75	1374x841

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ELE-PLD-GER0-05_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-GER0-06_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-GER0-07_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ELE-PLD-PDGI-08_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco I (Pedagógico 3)	1:50	A0
13T-ELE-PLD-PDGJ-09_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	A0
13T-ELE-PLB-GER0-10_380-220V_R00	Distribuição da rede elétrica – 380-220V Iluminação e Tomadas Bloco A (Quadra) e Bloco D (Higiene)	1:50	1374x841

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-EDA-PLD-GER0-01_R00	Malha captora e Malha de aterramento	1:200	1189x630

Instalação de Cabeamento Estruturado – 05 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ECE-IMP-GER0-01_R00	Ramais cabeamento estruturado – Planta Baixa Geral	1:100	A0
13T-ECE-PLD-GER0-02_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco B (Administração) e Bloco C (Serviço)	1:50	A0
13T-ECE-PLD-GER0-03_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco E (Biblioteca) e Bloco F (Multiuso)	1:50	A1
13T-ECE-PLD-GER0-04_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco G (Pedagógico 1) e Bloco H (Pedagógico 2)	1:50	1374x841
13T-ECE-PLD-GER0-05_R00	Distribuição cabeamento estruturado – Bloco I (Pedagógico 3) e Bloco J (Pedagógico 4)	1:50	1374x841

8.4.6. PRODUTOS GRÁFICOS - MECÂNICA – 05 pranchas

Instalações de Sistema de Exaustão – 02 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-EEX-PLD-SERC-01_R00	Planta Baixa e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	A1
13T-ECL-CRD-SERC-02_R00	Cortes, Fachada e Detalhe – Bloco C (Serviço)	indicada	1100x800

Instalações de Sistema de Climatização – 03 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala	Prancha
13T-ECL-PLD-GER0-01_R00	Planta Baixa Térreo	indicada	A0
13T-ECL-PLD-GER0-02_R00	Planta Baixa Cobertura	indicada	A0
13T-ECL-DET-MLTF-03_R00	Detalhe Plataforma Técnica – Bloco F (Multiuso)	indicada	A1

8.5. ESCALA DE VARIAÇÃO DE CORES

8.5.1. TELHA ONDULADA PERFURADA

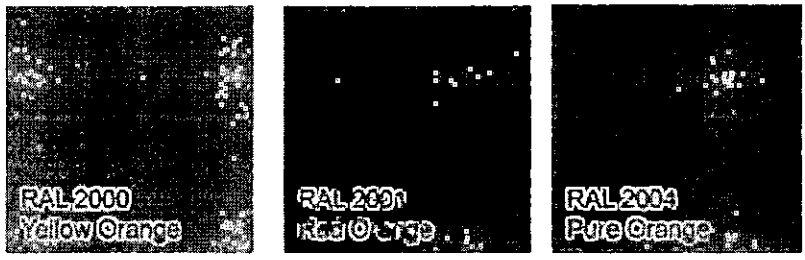


Figura 22 – imagem da série RAL 2000 - laranja

8.5.2. PAREDES EXTERNAS - PINTURA ACRÍLICA



Figura 23 – imagem com cores cinza escuro, cinza claro e laranja

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO

1220260075204

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

JOÃO ANTONIO SOARES NETO	RNP: 1213133050
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: 30281
Empresa Contratada:	Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS		CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21
Rua: AVENIDA DUQUE DE CAXIAS		Número: 1000
Complemento:	Bairro: VILA AURORA	
Cidade: RONDONÓPOLIS	UF: MT	País: Brasil
Contrato:	Celebrado em: 10/03/2026	CEP: 78.700-000
Valor: R$ 6.650,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA RIO CUIABÁ	RESID. DOM OSÓRIO	S/N		RONDONÓPOLIS	MT	BRA	78.700-000	016°25'57.19" S 054°39'37.42" O

Data de Início: 10/03/2026 | Previsão Término: 10/06/2026 | Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO | Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS | CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21

Finalidade: ESCOLAR

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Construção Civil - Edificações					
	Projeto	de muro		383,0000	metro
Construção Civil - Instalações Hidrossanitárias					
	Projeto	de sistema de redes de águas pluviais		240,0000	metro

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART de projeto estrut. de muro de alvenaria e projeto de drenagem pluvial p/ construção da Escola Ely Carlos.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data _____

412.050.731-91 - JOÃO ANTONIO SOARES NETO

03.347.101/0001-21 - PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT

Valor ART: R$ 108,39 | Registrada em 09/04/2026 | Valor Pago: R$ 108,39 | Nosso Número: 00037041380002277415

gov.br Documento assinado digitalmente
JOAO ANTONIO SOARES NETO
Data: 14/10/2026 15:17:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220260021802

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

RAYSSA LIMA FERREIRA — RNP: 1217453253

Título Profissional: ENGENHEIRA CIVIL — Registro: 42911

Empresa Contratada: — Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS — CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21

Rua: AVENIDA DUQUE DE CAXIAS — Número: 526

Complemento: — Bairro: VILA AURORA I

Cidade: RONDONÓPOLIS — UF: MT — País: Brasil

Contrato: — Celebrado em: 30/01/2026 — CEP: 78.740-022

Valor: R$ 11.985.725,64 — Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO — Vinculado à ART:

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA RIO CUIABÁ	LOTEAMENTO RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL	S/N		RONDONÓPOLIS	MT	BRA	78.715-847	016°25'58.38" S 054°39'37.35" O

Data de Início: 30/01/2026 — Previsão Término: 30/05/2026 — Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO — Proprietário: MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS — CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21

Finalidade: ESCOLAR

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Construção Civil - Edificações					
	Elaboração de orçamento	de edificação	em materiais mistos	40.112,5000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Construção de Escola 13 salas padrão FNDE, localizada na rua Rio Cuiabá

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local — data

020.796.481-52 - RAYSSA LIMA FERREIRA

03.347.101/0001-21 - MUNICÍPIO DE RONDONÓPOLIS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

Valor ART: R$ 285,59 — Registrada em 30/01/2026 — Valor Pago: R$ 285,59

Nosso Número: 00037041380002200981

gov.br Documento assinado digitalmente
RAYSSA LIMA FERREIRA
Data: 14/10/2026 15:03:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118
18

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 14757277

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ANA PAULA AUREA FERNANDES
CPF: 030.XXX.XXX-09
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 00A1442112

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14757277R03CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 03/11/2025
Forma de Registro: RETIFICADOR
Data de Registro: 03/11/2025
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

DOCUMENTO ISENTO DE PAGAMENTO

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA DE RONDONOPOLIS
CPF/CNPJ: 03.XXX.XXX/0001-21
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Data de Início: 16/10/2024
Valor do Serviço/Honorários: R$4.695,00
Data de Previsão de Término: 25/12/2024

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
CEP: 78700002
Tipo Logradouro: R
Nº: S/N
Logradouro: QUADRA 12 RESERVA MUNICIPAL COM O TRECHO A B CONFRONTANDO COM A ARE VERDE 02 C D CONFRONTANDO COM A RUA 08 D E CONFRONTANDO COM A RUA 08 EF CONFRONTANDO COM A RUA 17
Complemento: RESIDENCIAL DOM OSORIO STOFFEL
Bairro: RESIDENCIAL DOM OSORIO STOFFEL
Cidade/UF: RONDONÓPOLIS/MT

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: GESTÃO
Quantidade: 1.887,26
Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Compatibilização do projeto PADRÃO FNDE 13 SALAS DE AULA, implantação padrão locada no terreno para a execução da unidade escolar, Foi refeito o projeto de acessibilidade dos pisos táteis internos na unidade escolar. O calçamento externo que dará acesso a escola com a metragem de 1887,26, proporcionando acessibilidade e inclusão dos alunos e de quem precisa transitam no espaço externo.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 14757277

de julho de 2015.

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI14757277R03CT001	**PREFEITURA DE RONDONOPOLIS**	**RETIFICADOR**	**03/11/2025**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ANA PAULA AUREA FERNANDES, registro CAU nº 00A1442112, na data e hora: 2025-11-03 19:07:59, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**.

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://acesso.caubr.gov.br/pesquisar-documento, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 03/11/2025 às 19:08:09 por: siccau, ip 10.244.5.244.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11532267

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: CAROLINA MOREIRA BARBOSA DE BRITO
CPF: 868.XXX.XXX-15
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A385441

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11532267I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 23/12/2021
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 24/12/2021
Forma de Participação: EQUIPE
Tipologia: Educacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$97,95
Pago em: 23/12/2021

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social	CPF	RRT Vinculado
VÍVIAN MAURER BORTOLOTTO	969.XXX.XXX-00	SI11520001I00CT000

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Data de Início: 21/11/2021
Valor do Serviço/Honorários: R$1,00
Data de Previsão de Término: 30/01/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070929
Nº: S N
Logradouro: SBS QUADRA 2 BLOCO F
Complemento:
Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA
UF: DF
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico para Unidade de Educação com 13 Salas de Aula Modelo Térreo Padrão FNDE.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: GESTÃO
Quantidade: 4112.5
Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS
Unidade: metro quadrado

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11532267

Verificar Autenticidade

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 4112.5
Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11532267I00CT001	**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação**	**INICIAL**	**23/12/2021**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista CAROLINA MOREIRA BARBOSA DE BRITO, registro CAU nº 000A385441, na data e hora: 23/12/2021 11:42:16, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11532634

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ELOA ELENA DE PASSOS
CPF: 796.XXX.XXX-00
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A239348

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11532634I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 23/12/2021
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 24/12/2021
Forma de Participação: EQUIPE
Tipologia: Educacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$97,95
Pago em: 23/12/2021

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social	CPF	RRT Vinculado
VÍVIAN MAURER BORTOLOTTO	969.XXX.XXX-00	SI11520001I00CT000

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Data de Início: 21/11/2021
Valor do Serviço/Honorários: R$1,00
Data de Previsão de Término: 30/01/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070929
Nº: S N
Logradouro: SBS QUADRA 2 BLOCO F
Complemento:
Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA
UF: DF
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico para Unidade de Educação com 13 Salas de Aula Modelo Térreo Padrão FNDE. PROJETO OEI/BRA/14/004

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: GESTÃO
Quantidade: 4112.5

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11532634

Verificar Autenticidade

Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS
Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO
Quantidade: 4112.5
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11532634I00CT001	**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação**	**INICIAL**	**23/12/2021**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ELOA ELENA DE PASSOS, registro CAU nº 000A239348, na data e hora: 23/12/2021 13:54:35, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

000731

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11520001

Verificar Autenticidade

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: VÍVIAN MAURER BORTOLOTTO
CPF: 969.XXX.XXX-00
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Nº do Registro: 000A477338

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11520001I00CT001
Modalidade: RRT SIMPLES
Data de Cadastro: 20/12/2021
Forma de Registro: INICIAL
Data de Registro: 21/12/2021
Forma de Participação: EQUIPE
Tipologia: Educacional

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R$97,95
Pago em: 20/12/2021

2.2 Equipe Técnica

Nome Civil/Social	CPF	RRT Vinculado
CAROLINA MOREIRA BARBOSA DE BRITO	868.XXX.XXX-15	
ELOA ELENA DE PASSOS	796.XXX.XXX-00	

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação
CPF/CNPJ: 00.XXX.XXX/0001-81
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Data de Início: 21/11/2021
Valor do Serviço/Honorários: R$1,00
Data de Previsão de Término: 30/01/2022

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 70070929
Nº: S N
Logradouro: SBS QUADRA 2 BLOCO F
Complemento:
Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA
UF: DF
Longitude:
Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto Arquitetônico para Unidade de Educação com 13 Salas de Aula Modelo Térreo Padrão FNDE.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: GESTÃO
Quantidade: 4112.5

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11520001

Verificar Autenticidade

Atividade: 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS
Unidade: metro quadrado
Grupo: PROJETO
Quantidade: 4112.5
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11520001I00CT001	**FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação**	**INICIAL**	**20/12/2021**

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista VÍVIAN MAURER BORTOLOTTO, registro CAU nº 000A477338, na data e hora: 20/12/2021 15:55:58, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural **(LGPD)**
A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, ou via QRCode.

000733

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220001781

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Substituição à 0720210097740

1. Responsável Técnico

PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR
Título profissional: **Engenheiro Eletricista**
RNP: **0700305840**
Registro: **13300/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
SBS Quadra 2 Bloco F Número: 02 Bairro: Asa Sul CEP: 70070-929
Cidade: Brasília UF: DF Complemento: Edifício FNDE
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61)20224338
Contrato: TR 789 Celebrado em: 26/07/2021 Valor Obra/Serviço R$: 6.500,00
Vinculada a ART:
Ação institucional: Órgão Público
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 27/07/2021 Previsão término: 26/01/2022 Coordenadas Geográficas: -15.800886,-47.8855943
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

1º Endereço
SBS Quadra 2 Bloco F Número: 02
Bairro: Asa Sul CEP: 70070-929
Complemento: Edifício FNDE Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Consultoria	**Quantidade**	**Unidade**
Projeto de Instalações de instalações elétricas em baixa tensão para fins comerciais	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de Instalações de cabeamento por meios metálicos	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de Instalações de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	4.112,5000	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (127/220V E 220/380V), CABEAMENTO ESTRUTURADO E SPDA PARA UNIDADE DE EDUCAÇÃO COM 13 SALAS DE AULA MODELO TÉRREO PADRÃO FNDE.

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília, 07 de janeiro de 2022
Local Data

PLINIO TEIXEIRA DO NASCIMENTO JUNIOR - CPF: 712.442.121-72

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800

CREA-DF

Valor da ART: R$ 0.00 Registrada em: 07/01/2022 Valor Pago: R$ 0,00 Nosso Número/Baixa: Sem ônus

000734

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210093414

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

Complementar à 0720210057570

1. Responsável Técnico

RODRIGO IZAIAS DE MEDEIROS
Título profissional: **Engenheiro Eletricista, Engenheiro Civil**
RNP: **1004795971**
Registro: **14004/V**

Empresa contratada: **MINAS PROJETOS ENGENHARIA E SERVICOS LTDA - ME** Registro: **12084-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE**
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
SBS Quadra 2 Bloco F
Número: 02
Bairro: Asa Sul
CEP: 70070-929
Cidade: Brasília
UF: DF
Complemento: Edifício FNDE
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br
Fone: (61)20224338
Contrato: TR 7089
Celebrado em: 26/07/2021
Valor Obra/Serviço R$: 69.500,00
Vinculada a ART:
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 27/07/2021
Previsão término: 26/01/2022
Coordenadas Geográficas: -15.801143227835382,-47.88385212421417
Finalidade: **Escolar**
Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE**
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br
Fone: (61) 20224338

1º Endereço
SBS Quadra 2 Bloco F
Número: 02
Bairro: Asa Sul
CEP: 70070-929
Complemento: Edifício FNDE
Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração	Quantidade	Unidade
Projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de sistema de redes de águas pluviais	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de ligação individual de rede de água	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de instalação de sistema de esgoto sanitário	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de sistemas de iluminação	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de sistema de detecção e alarme de incêndio	4.112,5000	metros quadrados
Projeto de instalação de hidrantes	4.112,5000	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

SAÍDA DE EMERGÊNCIA, EXTINTORES E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CONTRATO DE CONSUL. ESPEC. PARA SUBSID. A ELAB. DE PROP. DE SOLUÇÕES E DESENV. DE ESTU.SUBSID. AO PROC. DE IMPLANT. DOS PROJETOS DE INFRAE. EDUCA, GERANCIADOS PELO FNDE, PODENDO SER DISPONIBILIZADOS A MUNICIPIOS,ESTADOS E DF

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

Assinado de forma digital por RODRIGO IZAIAS DE MEDEIROS:84920700644
Dados: 2021.12.13 12:53:30 -03'00'

RODRIGO IZAIAS DE MEDEIROS - CPF: 849.207.006-44

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800

CREA-DF

Valor da ART: R$ 88.78 Registrada em: 10/12/2021 Valor Pago: R$ 88,78 Nosso Número/Baixa: 0121082139

000736

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720220001555

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

SAMUEL FRAZAO CAMPOS
Título profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **0715280198**
Registro: **23361/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
SBS Quadra 2 Bloco F Número: 02 Bairro: Asa Sul CEP: 70070-929
Cidade: Brasília UF: DF Complemento: Edifício FNDE
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61)20224338
Contrato: Celebrado em: 23/12/2021 Valor Obra/Serviço R$: 54.000,00
Vinculada a ART: Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 21/11/2021 Previsão término: 30/01/2022 Coordenadas Geográficas: ,
Finalidade: **Escolar** Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br Fone: (61) 20224338

1º Endereço
SBS Quadra 2 Bloco F Número: 02
Bairro: Asa Sul CEP: 70070-929
Complemento: Edifício FNDE Cidade: Brasília - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração	**Quantidade**	**Unidade**
Projeto de estrutura metálica para edificação	4.112,5000	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

jeto de estrutura metálica - Escola 13 salas de aula - Térrea - Padrão FNDE

6. Declarações

Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, ____ de _____ de _____
Local Data

SAMUEL FRAZAO CAMPOS - CPF: 706.167.951-49

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO-FNDE - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800

CREA-DF

Valor da ART: R$ 233,94 Registrada em: 10/01/2022 Valor Pago: R$ 233,94 Nosso Número/Baixa: 0122001523

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720210056420

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

CARLOS BRUNO PEDROSA
Título profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **0712785680**
Registro: **21106/D-DF**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE 13T** CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
QUADRA SBS QUADRA 2 BL. F ED. FNDE Número: 0 Bairro: ASA SUL CEP: 70070-120
Cidade: BRASILIA UF: DF Complemento:
E-Mail: carlosbpedrosa@hotmail.com Fone: (61)982137647
Contrato: Celebrado em: 26/07/2021 Valor Obra/Serviço R$: 54.000,00
Vinculada a ART:
Ação institucional: Órgão Público
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

Data de Início: 26/07/2021 Previsão término: 26/01/2022
Coordenadas Geográficas: -15.800987379432584,-47.88333714008331
Finalidade: **Escolar**
Código/Obra pública:
Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE**
CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**
E-Mail: carlosbpedrosa@hotmail.com
Fone: (61) 982137647

1º Endereço
QUADRA SBS QUADRA 2 BL. F ED. FNDE Número: 0
Bairro: ASA SUL CEP: 70070-120
Complemento: Cidade: BRASILIA - DF

4. Atividade Técnica

Elaboração em BIM	**Quantidade**	**Unidade**
Projeto de aplicação de concreto	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de estrutura de concreto armado	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de estrutura de materiais mistos	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto moldadas in loco	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em estacas de concreto pré-moldado	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de fundações profundas em tubulões	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em radier	4.114,3400	metros quadrados
Projeto de fundações superficiais em sapatas isoladas	4.114,3400	metros quadrados

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder à baixa desta ART.

5. Observações

Projeto Padrão FNDE - 13 Salas Térreo

6. Declarações

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS BRUNO PEDROSA:07552501685 Assinado de forma digital por CARLOS BRUNO PEDROSA:07552501685 Dados: 2021.08.10 13:12:48 -03'00'

Local 5 de Data

CARLOS BRUNO PEDROSA - CPF: 075.525.016-85

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE 13T - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.creadf.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creadf.org.br
informacao@creadf.org.br
Tel: (61) 3961-2800

CREA-DF

Valor da ART: R$ 233.94 Registrada em: 09/08/2021 Valor Pago: R$ 233,94 Nosso Número/Baixa: 0121052325

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO

1220260230005

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

DIOGO YUITI BOLONHESI	RNP: 1223320910
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: 60224
Empresa Contratada:	Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS		CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21
Rua: AVENIDA DUQUE DE CAXIAS		Número: 1000
Complemento:	Bairro: VILA AURORA I	
Cidade: RONDONÓPOLIS	UF: MT	País: Brasil
Contrato:	Celebrado em: 07/10/2026	CEP: 78.740-022
Valor: R$ 4.614,89	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA RIO CUIABÁ	LOTEAMENTO RESIDENCIAL DOM OSÓRIO STOFFEL	--		RONDONÓPOLIS	MT	BRA	78.715-847	D16º25'58.80" S 054º39'36.16" O

Data de Início: 07/10/2026 | Previsão Término: 09/10/2026 | Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO | Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS | CPF/CNPJ: 03.347.101/0001-21

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Obras de Terra					
	Projeto	de obras de terra	corte	828,4200	metro cúbico
	Projeto	de obras de terra	aterro	4.864,0600	metro cúbico

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Projeto de Terraplanagem para Escola Municipal Ely Carlos Silva Nunes em Rondonópolis/MT.

gov.br Documento assinado digitalmente
DIOGO YUITI BOLONHESI
Data: 29/10/2026 09:16:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118 Assinado de forma digital por CARLOS ALBERTO PEREIRA JUNIOR:02759506118

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data / /

017.152.071-81 - DIOGO YUITI BOLONHESI

03.347.101/0001-21 - PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Em substituição a ART Nº 1220260215119

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000

CREA-MT

Valor ART: R$ 0,00 | Registrada em 28/10/2026 | Valor Pago: R$ 0,00 | Isento conforme Resolução 1.067/2015